



ISSN-0971-5711

2000

79

اگست

طِبِ نبوی ہدایت یا تجارت

روغنِ بلسان

زیتون

انجیر

قرآن مجید

کھنکھی

انار

کھجور

مسواک

کبیر زم زم

شہد

Rs. 15/=

Designed & printed by SEVEN ARTS

نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے.....

- ☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے مسلمانوں کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔
- ☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔
- ☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے۔ ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورا کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔
- ☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔
- ☆ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درسگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔
- ☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں مسجد، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔
- ☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔
- ☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ بچہ کے لالچ میں اپنے بچوں کو تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔
- ☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔
- ☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

منجانب:

- 1- مولانا سید ابوالحسن علی ندوی صاحب (لکھنؤ) 2- مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ) 3- مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ) 4- مولانا مجاہد الاسلام قاسمی صاحب (پھلواری شریف) 5- مفتی منظور احمد صاحب (کانپور) 6- مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور) 7- مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند) 8- مولانا مرغوب الرحمن صاحب (دیوبند) 9- مولانا عبد اللہ اجاروی صاحب (میرٹھ) 10- مولانا محمد سعید عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ) 11- مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ) 12- مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ) 13- مولانا مقتدر احسن ازہری صاحب (بنارس) 14- مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی) 15- مفتی محمد ظفر الدین صاحب (دیوبند) 16- مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی) 17- مولانا محمد صدیق صاحب (بہنورا) 18- مولانا نظام الدین صاحب (پھلواری شریف) 19- مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ) 20- مفتی محمد عبد القیوم صاحب (علی گڑھ)

ہم مسلمانان ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس لواوے، فرد اور انجمن سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں مکمل تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کی کوشش کر رہے ہیں۔

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

تقریب

- اداریہ ————— 2
- ڈانچسٹ ————— 3
- نوشتہ حیات ————— ڈاکٹر رحمان انصاری — 3
- طبعہ نبویؐ ————— ڈاکٹر افتخار فاروقی — 7
- بچوں کی غذائی ضروریات ————— پروفیسر شتین قاسمہ — 19
- مسوڑے ————— زبیر وحید — 23
- بچوں کی پریشائیاں ————— ڈاکٹر جاوید انور — 25
- بلیک ہول ————— ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی — 27
- لائٹ ہاؤس ————— 32
- روشنی کی باتیں ————— فیضان اللہ خاں — 32
- درس و تدریس —————
- بہ حیثیت ایک پیشہ ————— راشد نعمانی — 35
- پرعمہ کوئز ————— عبد اللہ ودانصاری — 39
- الجہ مکے ————— آفتاب احمد — 41
- کب کیوں کیسے؟ ————— ادارہ — 43
- سائنس کلب ————— ادارہ — 46
- پیشہ و فن ————— ڈاکٹر محسن الاسلام فاروقی — 47
- سوال جواب ————— ادارہ — 50
- کسوٹی ————— ادارہ — 53
- ردعمل ————— قارئین — 54

جلد نمبر (7) اگست 2000 شہورہ نمبر (8)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت: پروفیسر آل احمد سرور
ڈاکٹر محسن الاسلام فاروقی
عبد اللہ ولی بخش قادری
ڈاکٹر شعیب عبد اللہ
مبارک کا پڑی (مہاراشٹر)
عبد اللہ ودانصاری (مشرقی بنگال)
آلپ احمد

مجلس مشاورت: ڈاکٹر عبد الباقی (کدکرم)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
سید شاہد علی (لندن)
ڈاکٹر لقیح محمد خاں (امریکہ)
ڈاکٹر مسود اختر (امریکہ)
جناب امتیاز صدیقی (جدہ)

سرکولیشن انچارج: محمد خیر اللہ (علیگ) سرورق: جاوید اشرف

قیمت فی شمارہ 15 روپے

5 ریال (سودی)	برائے غیر ممالک
5 درہم (یو۔ اے۔ ای)	(ہوائی ڈاک سے)
2 ڈالر (امریکی)	80 ریال (دربہم)
1 پاؤنڈ	24 ڈالر (امریکی)
سالانہ (سادہ ڈاک سے)	12 پاؤنڈ
150 روپے (انٹروی)	اعانت قاصبر:
160 روپے (مردانی)	2000 روپے
320 روپے (بذریعہ جزی)	350 ڈالر (امریکی)
	200 پاؤنڈ

فون/فیکس : 692-4368 (رات 8-10 بجے صرف)
ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
خط و کتابت : 685/12 ڈاکٹر عمر تنی دہلی-110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا روزانہ سلامتی ہو گیا ہے



ایک خوشگوار اتفاق ہے کہ قاضی مجاہد الاسلام قاسمی صاحب بھی دیوبند سے فارغ ہیں اور جمعیت علماء ہند بھی دیوبند میں اثر و رسوخ رکھتی ہے۔ ہمارے موجودہ دور کے ائمہ کی بڑی تعداد دیوبند یا اس کے زیر اثر و انتظام چل رہے مدارس سے فارغ ہوتی ہے۔ اگر ہمارے یہ اکابرین اپنی اس سوچ کو اپنے مدارس سے فارغ تفصیل ہونے والے ائمہ تک پہنچادیں تو یہ پیغام صحیح معنوں میں عوام تک پہنچ جائیگا۔ یہ ائمہ جمعہ کے خطبات میں مسلمانوں کو عصری تعلیم کی اہمیت، انفارمیشن ٹکنالوجی کے حصول اور ان سے جڑی ہماری بقاء کی باتیں سمجھائیں گے۔ علاوہ ازیں اس انداز کے سمنار نئی دہلی کے ”سمینار خانوں“ میں کرنے کے بجائے اگر مسلم علاقوں کے بازاروں اور چوراہوں پر سیاسی جلسوں کی طرح منعقد کئے جائیں تو ان کا پیغام براہ راست عوام تک پہنچے گا۔ جمعیت کے سمنار میں کچھ حقیقت پسندوں نے یہ تجویز بھی رکھی تھی کہ ہم اپنی مساجد کو بھی تعلیم کے لیے استعمال کریں تاہم منتظمین نے اس طرح کی کسی بھی دور رس اور پر اثر تجویز کو اپنی طے شدہ تجویزات میں شامل نہیں کیا۔ اب بھی وقت ہے کہ ہم ذاتی افادیت کے محدود دائروں سے باہر آکر حقیقت پسندی سے کام لیں اور ملت کی حقیقی فلاح کے مد نظر کام کرنا شروع کریں۔ مساجد ہمارے اہم مراکز ہیں۔ مغربی ممالک کے سفر کے دوران راقم نے تقریباً ہر جگہ مسجد کو ایک ”اسلامک سینٹر“ کے طور پر کام کرتے دیکھا جہاں نہ صرف تعلیمی سرگرمیاں ہوتی ہیں بلکہ حصول علم کے لیے لائبریریاں بھی چل رہی ہیں۔ خود ہمارے ملک کی بیشتر جنوبی ریاستوں میں مساجد، تعلیم گاہوں کا بھی کام کر رہی ہیں۔ بھگور کی جامع مسجد کے تہ خانے میں کمپیوٹر سینٹر قائم ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ ہم بلا خوف و خطر اور تمام شیطانی اندیشوں کو ایک طرف رکھ کر مساجد کو مکمل علم کی تعلیم کے لیے استعمال کریں اور جیسا کہ راقم نے اوپر ذکر کیا ہے جب شیخ اسعد مدنی اور قاضی مجاہد الاسلام قاسمی صاحب جیسے اکابرین انفارمیشن ٹکنالوجی کو فریضہ دین سمجھتے ہیں تو ان کی تعلیم کے مراکز مساجد میں کیوں نہیں کھل سکتے؟

گذشتہ دنوں دہلی میں دو اہم سمنار منعقد ہوئے جامعہ ہمدرد نے 27-28 جون کو ”انفارمیشن ٹکنالوجی انقلاب اور تعلیمی طور پر پسماندہ اقلیتوں“ کے موضوع پر ایک مذاکرے کا اہتمام کیا۔ جمعیت علماء ہند نے 2 جولائی کو ”اسلامی ماحول میں عصری تعلیم“ کے عنوان سے ایک کانفرنس منعقد کی۔ جامعہ ہمدرد کے سمنار کو خطاب کرنے والوں میں ایک طرف اندرا گاندھی نیشنل یوپیو ریسرچی (انگو) کے وائس چانسلر عبدالوحید خاں تھے تو دوسری طرف قاضی مجاہد الاسلام قاسمی صاحب تھے۔ عبدالوحید خان صاحب نے ملک میں فاصلاتی تعلیم کے پھیلنے والے چال کی طرف مسلمانوں کو متوجہ کرتے ہوئے اس بات پر زور دیا کہ تعلیم کے اس بدلے انداز اور اس کی افادیت و آسان دسترس سے ہمیں فائدہ اٹھانا چاہئے۔ قاضی مجاہد الاسلام قاسمی صاحب نے قرآن کریم کے حوالے سے لفظ ”اقراء“ کی تشریح کرتے ہوئے پڑھنے کی اہمیت پر روشنی ڈالی۔ انھوں نے فرمایا کہ بندے میں اللہ تعالیٰ کی صفات کا پر تو نظر آتا بندگی کی نشانی ہے۔ لہذا اللہ تعالیٰ جو تکہ علیم بھی ہے اور خبیر بھی تو پھر بندے کو علم حاصل کرنے اور خبر و واقفیت رکھنے سے کیوں گریز ہے۔ آج کے دور کی انفارمیشن ٹکنالوجی انسان کو علیم اور خبیر بناتی ہے۔ لہذا اس کا حصول اور کار خیر میں اس کا استعمال حین بندگی ہے۔ کچھ اسی طرح کے حوصلہ افزاء اور ہدایت سے پرکھات جمعیت علماء کے سمنار میں سننے کو ملے۔ شیخ اسعد مدنی نے تو اپنے صدارتی خطبے میں انفارمیشن ٹکنالوجی کے حصول کو فریضہ دینی قرار دیا۔ اکابرین ملت کے یہ کلمات شاید ایک نئے دور کی آمد کا پتہ دے رہے ہیں کہ جس میں علم کی یہ مصنوعی تقسیم ختم ہو چکی ہوگی۔ یہ وہ خواب ہے کہ جس کو راقم ایک عرصے سے دیکھ رہا ہے اور اپنے محدود وسائل کے ساتھ حتی الامکان کوشش کر رہے ہیں کہ یہ جلد از جلد حقیقت میں بدلے۔ تاہم ہمارے اس خواب کو اور اکابرین کے ان خیالات کو حقیقت میں بدلنے کے لیے کچھ حقیقی اقدامات کی ضرورت ہے۔ یہ



نوشتہ حیات

ڈائجسٹ

ڈاکٹر ریحان انصاری ، بھینڈی

ہو گیا کہ ہر خاص و عام کی گفتگو کا موضوع بن گیا۔ خبر آئی کہ بائیو ٹیکنالوجی نے جینوم (Genome) کے سہارے مخفی کوڈ اسٹری کر لیے ہیں۔ عادت کے مطابق ایک ہنگامہ برپا ہے۔ یعنی سائنسی میدان کی اس عظیم کامیابی کا ڈھنڈورا پیٹا جا رہا ہے تو ساتھ ہی اس کے نئے نئے عظیم خطرات بھی گنائے جا رہے ہیں۔

”جینوم“ ایک مخصوص اصطلاح ہے۔ جس کے معنی انگریزی والوں نے ”بک آف لائف“ (کتاب زندگی) قبول کر لیے ہیں جبکہ ہمارے نزدیک اس کے زیادہ واضح معنی ”مکمل نوشتہ حیات دوراوت“ ہے۔ کیونکہ جینوم ایسے جینی کوڈ کا مجموعہ ہے جو زندہ جسم کے خلیات کی ساخت اور ان کے افعال کو کنٹرول کے ساتھ قائم رکھنے کا ذمہ دار ہے اور آئندہ نسلوں میں موروثی خصوصیات (کوڈ) کی منتقلی کرتا ہے۔ نیز اسی کی خرابی کے سبب بعض ایسے امراض پیدا ہو جاتے ہیں جو ہنوز ناقابل علاج ہیں۔ جیسے کینسر، ہیمو فیلیا، لیوکیمیا، پارکنسنس، الزھیمیر، ذیابیطس اور خلقی خرابیاں وغیرہ۔

جینیات

ازل سے آدمی میں اپنے نسب پر فخر کا جذبہ موجود ہے۔ یہ نسب دیگر الفاظ میں بکھرتا ہے تو مزاج، فطرت، عادت، طور طریقہ، تہذیب، فراست، ذلیل ڈول اور جسمانی ساخت و صلاحیت بن جاتا ہے۔ سوال کیا جاسکتا ہے کہ آخر آدمی میں یہ خصوصیات یا خوبیاں یا خرابیاں آخر کن ذرائع سے آ جاتی ہیں۔

ہم زندہ ہیں، ہمارے جسم میں روح کا عمل جاری ہے۔ ہم اپنے ماں باپ سے پیدا ہوتے ہیں۔ ان سے ہمیں کچھ خاندانی اور موروثی خصوصیات ملتی ہیں۔ جو ہماری شناخت بنتی ہیں۔ یہی خصوصیات ہمارے بچوں میں بھی منتقل ہوتی ہیں۔ پیدائش کے بعد نمو اور عمر میں اضافہ ہوتا ہے۔ روح جسم کے مختلف افعال پر قابو رکھتی ہے۔ صحت اور مرض کے حالات پیش آتے ہیں۔ ان سب باتوں میں ایک مخصوص آہنگ کا پایا جانا، ایک مستقل نظام کی موجودگی اور ایک منضبط و متواتر عمل کا جاری رہنا یہ ثابت کرتا ہے کہ کوئی متعینہ پروگرام ہے اور یہ سب کسی کے حکم کی تعمیل میں جاری ہے۔

سائنس دانوں نے ابھی ابھی یہ نتیجہ پیش کیا کہ یہ حکم ہمارے جسم میں باقاعدہ لکھا ہوا ہے۔ اسی حکم یا تحریر یا نوشتہ کی تحقیق میں گزشتہ کچھ دہائیوں سے انھوں نے کمپیوٹر کی مدد لے کر کافی تیزی سے کام کیا ہے۔ جس کے نتائج پیش ہوتے ہی دنیا نے استعجاب و خوشی کا اظہار کیا ہے۔

جینیات (Genetics) علم حیاتیات کا ایک مخصوص شعبہ ہے۔ جس میں سائنس کے طلباء کی عمومی دلچسپی بھی کم ہی رہتی تھی۔ حتیٰ کہ بہت سے میڈیکل کالجوں میں اس کی تدریس بھی گزشتہ دہائی سے تقریباً ترک کر دی گئی تھی۔ لیکن یکایک جینیات نے 2,000ء کے وسط میں دنیائے علم و فکر میں ایک دھماکہ کر دیا اور سائنس کا یہ انتہائی مخصوص شعبہ انتہا عام



مکران میں سب سے پیچیدہ نظام جینیاتی نظام ہے۔ جو خلیات کے اندر انجام پانے والے تمام افعال پر بھی کنٹرول رکھتا ہے اور پورے جسم کے حیاتیاتی افعال کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔ کنٹرول کے انہی احکامات (کوڈ یا جینوم) کی تحقیقات کرنے کے بعد سائنسدانوں نے اسے "خدا کی زبان" (Language of God) کہا ہے۔ جسے قرآن میں اللہ نے پہلے ہی "امردیسی" کہہ دیا ہے۔ اور شاعر مشرق علامہ اقبال نے اسی مضمون کو اس مصرعے میں بیان کیا ہے کہ

"مسر آدم ہے ضمیر کن فکاں ہے زندگی؟"

جینوم کا اصل فعل یہ ہے کہ وہ اپنے کوڈ کے ذریعے دو طرح کے پروٹین تیار کرتا ہے ایک ساختی (Structural) پروٹین جو دیگر غذائی اجزاء کے ساتھ مل کر مختلف خلیات و اعصاب کی ساخت میں حصہ لیتے ہیں اور دوسرا افعال پر پروٹین جو خامرے یا انزائم (Enzyme) کہلاتے ہیں۔ یہ خامرے خلیے کے اندر یا اعضاء میں پانے والے کیمیادی تعاملات میں حصہ لے کر توانائی پیدا کرتے ہیں۔ اس طرح زندگی کی بقا کے ضامن بن جاتے ہیں اور خلیات یا اعضاء کو ان کے طبعی افعال پر آمادہ کرتے ہیں۔

جینی کوڈ

ڈی این اے کی اہمیت اس لیے ہے کہ خلیے میں نئے ماڈوں کی پیدائش کو یہ کنٹرول کرتا ہے۔ یہ کنٹرول جس بات سے ممکن ہے اسے جینی (Genetic) کوڈ کہتے ہیں۔ جب ڈی این اے کی دوہری ڈوریاں مکمل کر علیحدہ ہو جاتی ہیں تو ان کے درمیان پائے جانے والے نائٹروجنی اساس (G.A.T) ہر ڈوری پر باہر ابھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ نائٹروجنی اساس کے یہی ابھار جینی کوڈ تیار کرتے ہیں۔ تحقیقات کے مطابق ان ڈوریوں پر تین مسلسل ابھار سے ایک کوڈ (مخفی حکم) تیار ہوتا ہے اور

اس سوال کا ایک عام آدمی بھی سیدھا سا جواب بھی دیتا ہے کہ "یہ خاندانی اثرات ہیں"۔ انہیں خاندانی اثرات کا مطالعہ جینیات کہلاتا ہے۔

خلیہ کو علم حیاتیات میں ہر زندہ جسم کی بنیادی ساختی اور افعالی اکائی تسلیم کیا جاتا ہے۔ خلیے کے اندر کی دنیا بھی الگ ہے۔ اس اکائی کی ساخت میں بھی کچھ اہم اجزاء اور رموز پائے جاتے ہیں۔ گویا خلیہ خود بعض اکائیوں کا مجموعہ ہے۔ پھر یہ اکائیاں بھی حتمی طور پر اکائیاں نہیں ہیں بلکہ ان کے بھی کچھ ترکیبی اجزاء ہیں۔ انہیں ترکیبی اجزاء میں ہر خلیہ کے مرکز میں کروموزوم ہوتے ہیں۔ ان کے اندر دبی ہوئی رسی کی طرح بلند اور ہری ڈوریاں ہوتی ہیں۔ جنہیں پہلے برسوں تک جین (Gene) کہا جاتا تھا۔ مگر اب "ڈی آکسی رائبونیو کلیک ایسڈ" (D.N.A.) کہتے ہیں۔

ڈی این اے میں دوہری ڈوریاں ایک ترش (فاسفورک ایسڈ) اور ایک شکر (ڈی آکسی رائبوز) سے تشکیل پاتی ہیں جو ایک دوسرے پر مل کھاتی ہیں۔ ان ڈوریوں کے درمیان چار نائٹروجنی اساسی ماڈے پائے جاتے ہیں۔ جنہیں "ایڈینائن (A)، گویٹینائن (G)، ٹھائیمین (T) اور سائٹوسین (C)" کہا جاتا ہے۔ یہ اساسی ماڈے دونوں ڈوریوں کو ایک دوسرے سے بانڈسے رکھتے ہیں۔

مرکزہ (Nucleus) خلیے کا کنٹرول سیلٹر ہوتا ہے۔ یہ خلیے کے اندر انجام پانے والے تمام کیمیادی تعاملات پر بھی قابو رکھتا ہے اور ساتھ ہی خلیے کی ساخت اور نئے خلیے کی پیدائش پر بھی کنٹرول رکھتا ہے۔

جینوم

انسانی جسم کے اندر ہزاروں کی تعداد میں مختلف کنٹرول سسٹم موجود ہیں۔ جن کی تفصیلات ایک علیحدہ موضوع ہے



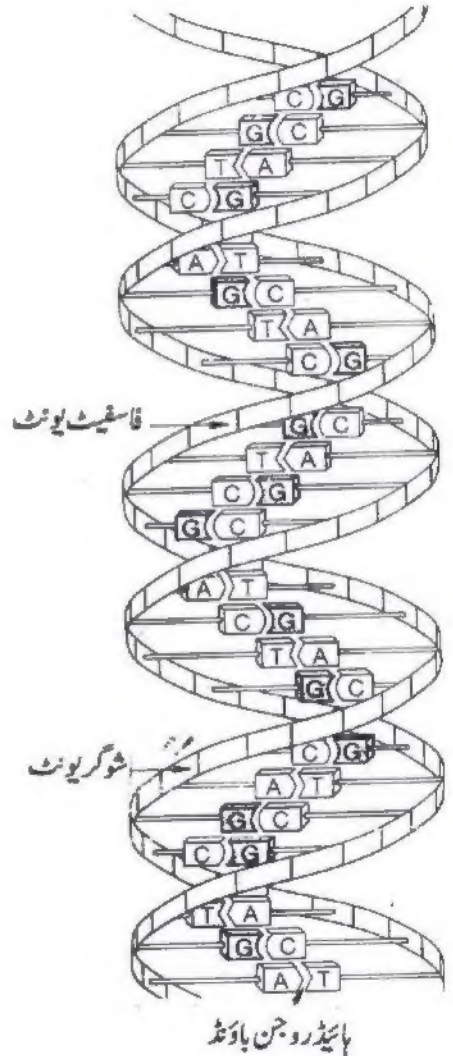
ضرورت ہے، اس لیے خلیے کے بائع یا سائٹوپلازم (Cytoplasm) میں ایک دوسرا شکاری ترشر رائیونو کلیک ایسڈ (R.N.A) موجود ہوتا ہے جو ڈی این اے کے ماتحت کی طرح کام کرتا ہے اور اس کے تمام احکامات کی پیروی میں اپنا فعل انجام دیتا ہے۔

نئی تحقیقات کے مطابق جینوم کی تشکیل میں تین بلین (تیس کروڑ) نائٹرو جینی اساسی مادے حصہ لیتے ہیں۔ اب تک کی تحقیقات سے تقریباً 97 فیصد جینوم کا تفصیلی خاکہ (MAP) تیار کر لیا گیا ہے۔ لیکن محققین نے صرف 58 فیصد پروٹین کو درست انداز میں سلسلہ وار جوڑا ہے اور محض 24 فیصد کے تعلق سے خاطر خواہ تفصیلات جمع کر سکے ہیں۔ ان کوڈ کو پڑھنے کے بعد یہ مرحلہ درپیش ہے کہ معلوم کیا جائے کہ جینوم آخر کام کی طرح کرتا ہے اور اپنے احکام کو نافذ کرنے کا اس کا ڈھنگ کیا ہے۔ اس بارے میں محقق ڈاکٹر کریگ وینٹر (Dr. Craig Venter) کا کہنا ہے کہ اسے تقریباً ایک صدی کا وقت لگ سکتا ہے۔ سائنسدانوں نے 97 فیصد جینوم کا خاکہ تو تیار کر لیا ہے مگر ان میں سے ایک فیصد کے بارے میں بھی پتہ نہیں ہے کہ آخر یہ اپنا کام کیسے کرتا ہے۔ اسی طرح سائنسدانوں نے تقریباً 38 ہزار متفرق جین کا پتہ چلا لیا ہے۔ مگر گمان کیا جاتا ہے کہ ایک خلیے میں تقریباً ایک سے سولہ لاکھ جین موجود ہوتے ہیں۔ جین ایک پروٹین تیار کرتا ہے لیکن یہ پروٹین وہیں پڑا نہیں رہتا بلکہ دیگر سیلولز پروٹین کے ساتھ ہم آہنگ ہو کر خلیے کے فعل کو انجام دیتا ہے۔

جینوم کے مطالعے کے فوائد

جینوم آدمی کے خمیر اور اس کی سرشت کا مطالعہ کروانا ہے۔ بدن کے افعال اور فرد کے خواص کو ظاہر کرتا ہے۔ مگر یہ صرف ایک کوڈ ہے۔ یہ بجائے خود کوئی فعل انجام نہیں دیتا۔ بلکہ مختلف پروٹین کی تیاری کرواتا ہے جو جسم کی افعالی مشینری

مسلل کوڈ خلیے میں مخصوص پروٹین کی تشکیل کرتے ہیں۔ چونکہ ڈی این اے خلیے کے مرکزے میں پائے جاتے ہیں اور خلیے کے دیگر حصوں میں کنٹرول کے لیے اسے ایک معاون کی



ڈی این اے مالیکیول



الزحیر، پارکنسنس، دماغ وغیرہ کے سد باب اور ازالہ کی امیدیں جاگ گئی ہیں۔ ہر مریض کا انفرادی مطالعہ کر کے بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے ان کا علاج کیا جائے گا۔ نیز اسی ٹیکنالوجی کی مدد سے ان کے لیے مخصوص دوائیں بھی تیار کروائی جاسکیں گی۔ جینوم کے مطالعے سے کہا جاسکتا ہے کہ بہت جلد ڈارون (Darwin) کے نظریہ ارتقاء پر بھی نظر ثانی کی جائے اور انسان اپنے خالق کو پہچانے لگے گا۔ بقول شبیر احمد راہی مرحوم: ”مجھے دیکھو کہ حیحیل عمل کس طرح ہوتی ہے کہ آدم سے چلا جو ارتقاء کا سلسلہ میں ہوں!“



صحیح جوابات کسوٹی :

- 1 3 (بلی کے دوسرے اور چوتھے پنچے کے جوڑ کو پہلے اور تیسرے پنچے کے جوڑ میں سے گھٹا کر دم والا نمبر حاصل ہوگا)
- 2 2 (تیسرا کالم پہلے اور دوسرے کالم کے فرق کا دو گنا ہے)
- 3 19 (اعداد کے دو سلسلے ہیں ایک 4، 3 اور 5 کے فرق سے جو ہوتا ہے اور دوسرا 2 اور 3 کے فرق سے کم ہوتا ہے یعنی 7، 10 اور 12 اور 9)
- 4 ڈیزائن نمبر G
- 5 ڈیزائن نمبر G

حیدر آباد کے گرد و نواح میں ماہنامہ ”سائنس“ کے تقسیم کار

فون نمبر: 4732386

شمس ایجنسی

5-3-831 گوشہ محل روڈ، حیدر آباد-125000

ہیں، اور ہمیں چلنے پھرنے، بات کرنے یا سوچنے سمجھنے کا کام کرنے پر آمادہ کرتے ہیں۔ جسم میں افعال کی پیچیدگی کا سبب جین نہیں بلکہ مختلف نوساختہ پروٹین کی تعداد ہوتی ہے۔ یہ پروٹین مقدار میں بھی کم یا زیادہ ہو سکتے ہیں اور تناسب میں بھی۔ نیز ان میں نئی تبدیلیاں بھی واقع ہو سکتی ہیں۔ جینوم کے مطالعے کا ایک فائدہ یہ بھی بتلایا جا رہا ہے کہ سائنسداں جینوم میں حسب منشاء کچھ تبدیلیاں کر کے بڑھاپے کو مؤخر کر سکتے ہیں نتیجتاً آدمی کئی صدیوں تک جو ان رہ سکے گا۔ مگر اس کے مضر اثرات بھی پڑنے کے امکانات ہیں۔ گھرانوں میں مختلف مسائل کا ایک انبار لگ جائے گا۔ جن میں رشتے داریوں سے لے کر سماجی تعلقات اور جائیداد سے متعلق تنازعات خطرہ کو دعوت دیں گے۔ جرائم بڑھ جائیں گے۔ اس کے علاوہ ایسے فرد میں پرانے امراض نئی اور مستحکم شکل میں گھر کر سکتے ہیں۔ مختلف ناقابل علاج امراض جیسے ذیابیطس، ہائی بلڈ پریشر، کینسر، لیوکیمیا، ہیمو فیلیا،

”جس طرح طباعت کے فن سے ایک ہزار سال قبل عربوں نے اسلام کی ترویج و اشاعت کے لیے فائدہ اٹھایا اور یورپ کے دور ظلمت کو علم کی روشنی بخشی یعنی اسی طرح آج کی انفارمیشن ٹیکنالوجی ہے۔ مسلمانوں میں اس کا فروغ وسیلہ معاش کے علاوہ فریضہ دینی بھی ہے۔“

الشیخ سید اسعد مدنی
صدر جمعیۃ علماء ہند، نئی دہلی



طب نبویؐ

ایک ہدایت - ایک پیغام

ڈاکٹر افتخار فاروقی

لکھنؤ

گئی ہیں۔ اس کے علاوہ ایک کی جو بیشتر طب نبوی کی کتابوں میں نظر آتی ہے وہ یہ ہے کہ مصنفین نے عام طور سے نبی کریم کی طبی ہدایات کے ان مثبت پہلوؤں پر تفصیلی روشنی نہیں ڈالی ہے جن سے ساری دنیا فیض یاب ہوئی ہے۔ یورپ کے غیر مسلم مورخین کا خیال ہے اور جسے سائنس کی تاریخ کی بیشتر کتابوں میں پڑھا جاسکتا ہے کہ ساتویں صدی سے دنیائے اسلام میں طبی سائنس سے دلچسپی اور زبردست فروغ کی اصل وجہ پیغمبر اسلام کی وہ طبی ہدایات تھیں جو انھوں نے عام مسلمانوں کو دیں اور جن پر پوری امت نے صدقِ دلی سے عمل کیا۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو ساتویں صدی اور اس سے قبل کے مروجہ جھاڑ پھونک اور جادو ٹونا جیسے علاجوں سے ہٹ کر مسلمان دوا پر اتنا زور کیونکر دیتے اور دنیا کے بہترین اسپتالوں کی بنیاد بغداد، دمشق، قاہرہ، غرناطہ، قرطبہ، اشبیلیہ وغیرہ میں کیونکر پڑتی اور یونانی طب کی بنیادوں پر اسلامی طب کی اہمیت کو ساری دنیا ماننے پر کیونکر مجبور ہوتی اور مسلمان اطباء کی ”القانون“ (Qanun) اور ”المداوی“ (Continens) جیسی تصنیفات کو یورپ کی میڈیکل یونیورسٹیوں میں چھ سو سال سے زیادہ عرصہ تک ایک نگر پڑھایا جاتا۔

طب نبویؐ کے موضوع پر کثیر تعداد میں مسلم علماء اور دانشوروں کی تصنیف کردہ زیادہ تر کتابیں ایسی ہیں جن میں علاج و معالجہ کا دینی اور روحانی نقطہ نظر پیش کیا گیا ہے۔ نیز اعتقادات کے پہلو پر زور دیتے ہوئے پیغمبری دواؤں کی افادیت بیان ہوئی ہے۔ عام طور سے فرمودات رسولؐ کو

پیغمبر اسلام حضرت محمد ﷺ کے وہ ارشادات جن کا تعلق انسانی امراض اور ان کے علاج نیز حفظانِ صحت کے ضمن میں ہے انھیں ایک عنوان کے تحت بیان کر کے صحیح بخاری، صحیح مسلم، سنن ابوداؤد، ترمذی وغیرہ میں کتاب الطب کا نام دیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ کتاب المرضی، کتاب الاثر بہ، کتاب الاطعمہ، کتاب اللباس، کتاب البتازہ، کتاب السلام، کتاب المساقاۃ، کتاب الادب وغیرہ کے تحت بیان کردہ بہت سی احادیث کو ابن القیم الجوزی (آٹھویں صدی ہجری)، ابو عبد اللہ الذہبی (آٹھویں صدی ہجری)، ابو نعیم (پانچویں صدی ہجری)، ابو بکر ابن السنی (چوتھی صدی ہجری) اور دیگر علماء کرام نے طب النبویؐ کے تحت بیان کیا ہے۔ اس طرح اگر طب نبویؐ کے موضوع کی ساری احادیث کو یکجا کیا جائے تو ان کی تعداد چار سو سے تجاوز کرتی ہے۔ الجوزی نے زوائد المعادنی ہدی خیر المعاد کے باب النبوی میں کم و بیش تین سو پچاس احادیث شامل کی ہیں۔

حالیہ برسوں میں طب نبویؐ پر کئی اہم تصانیف منظر عام پر آئی ہیں۔ ان میں بڑی محنت اور عقیدت کے ساتھ احادیث کے معنی و مفہوم کو بیان کر کے نبی کریم ﷺ کے بتائے ہوئے علاج کے طریقوں کو اپنانے کی تلقین کی گئی ہے۔ یہ کتابیں مسلمانوں کے لیے یقیناً اہمیت کی حامل ہیں۔ کیونکہ یہ ایمان کو طاقت بھی پہنچاتی ہیں اور علم میں اضافہ کا سبب بھی بنتی ہیں۔ لیکن پھر بھی ان کو کئی اعتبار سے مکمل سمجھنا مشکل ہے۔ زیادہ تر تصانیف میں پیغمبری دواؤں کی پہچان کی بابت فاش غلطیاں کی



سامنے موجود طبی علاج کو بچھڑایا گیا ہے۔ یہ موازنہ نامناسب ہے۔ مصنفین نے یہ طوطہ نہ رکھا کہ موجودہ طبی علم کی بنیاد وہ طبی سائنس ہے جس کو مسلمانوں نے فروغ دیا اور مسلمانوں کا طبی علم ارشادات رسول مکرہ ہوں منت ہے۔ کسی بھی دوسرے علم کی طرح طبی علم ہمیشہ ترقی پذیر ہونے والا علم ہے اور اس کے اشارے احادیث میں بکثرت ملتے ہیں۔ واضح رہے کہ مغرب کے مورخین یہ تسلیم کرتے ہیں کہ دور وسطیٰ میں جس جھاڑ پھونک کا چلن نصرانیوں اور یہودیوں میں عام تھا اسے ختم کرنے میں اسلامی نقطہ نظر یہ سلسلہ طب کا سب سے اہم رول رہا ہے۔ یہ چلن نہ ختم ہوا ہوتا تو آج کا طبی انقلاب بھی پانہ ہوا ہوتا۔

طب نبوی کا اصل مقصد مدد مسلمانوں کو طبی علاج کی طرف متوجہ کرنا تھا نہ کہ عام طبیبوں کی طرح دواؤں کے نسخہ جات عطا کرتا۔ لہذا طب کے سلسلہ کے فرمودات رسول کو آج کل کے طبیبوں کے نسخوں کی روشنی میں پرکھنا نامناسب طرز فکر ہے۔ ابن خلدون نے اپنی مشہور زمانہ تصنیف ”مقدمہ“ میں اس نقطہ نظر کو ان الفاظ میں بیان کیا ہے: (ترجمہ)

"Prophets' mission was to make known to us the prescriptions of Divine Law and not to instruct us in medicine of common practice"

ترجمہ: رسول کریم کا پیغام خدا کی قانون کا ہم تک پہنچانا تھا نہ کہ عام طبی نسخوں کو بتانا۔

ابن خلدون طب نبوی کو ایک زبردست پیغام تصور کرتے ہوئے لکھتا ہے: (ترجمہ)

"If one take them with sincere faith, one may derive from them great advantage"

(ترجمہ) اگر کسی میں ایمان مکمل ہے تو وہ ان سے (طب نبوی) فیض حاصل کر سکتا ہے۔

ابن خلدون کی نظر میں حضور اکرم ﷺ نے طبی اور غیر طبی سارے علوم میں مسلمانوں کو دلچسپی لینے کی تلقین فرمائی اور

موجودہ سائنسی علم کی روشنی میں سمجھنے اور سمجھانے کی کوشش نہیں کی گئی ہے۔ جبکہ اصل حقیقت یہ ہے کہ تیزی سے ترقی کرتی ہوئی سائنس نے مسلمانوں کے اس ایمان و یقین کو تقویت پہنچائی ہے کہ قرآن و حدیث کے ارشادات عین حکمت و عقل کے مطابق ہیں لہذا اسلام دراصل علم و عقل کا دین ہے۔ اس سچائی کو اب مغرب کے مورخین بھی تسلیم کرنے لگے ہیں اور محسوس کرتے ہیں کہ ارشادات رسول نے طبی علم کو حیات نو بخش کر انسانیت پر احسان فرمایا ہے کیونکہ اسلام سے قبل طبی علم تقریباً بھلایا جا چکا تھا۔ یہی نہیں طبی علاج و معالجہ غیر دینی عمل تصور کیا جاتا تھا۔ مشہور مورخ ڈاکٹر گھنٹھری (Arab Medicine) تسلیم کرتا ہے کہ مسلمانوں میں طبی سائنس کی گہری دلچسپی اور فروغ کی اصل وجہ وہ ارشادات اور احکام تھے جو رسول اکرم نے مسلمانوں کو دیے تھے۔

طب نبوی سے متعلق بعض اردو تصانیف یا مشہور عربی کتابوں کے انگریزی اور اردو ترجمے منظر عام پر آئے ہیں جن میں ادویہ کی سائنسی پہچان کی قابل قدر کوشش کی گئی ہے لیکن یہ کوششیں ایسی نہیں ہیں جن کو سائنسی اعتبار سے قبولیت حاصل ہو سکے۔ کیونکہ بعض سائنسی غلطیاں بہت واضح ہیں۔ مثلاً زیادہ تر کتابوں میں لوہان (حدیث: لبان)، کندر (حدیث: کندر)، عود (حدیث: عود الہندی)، دورس (حدیث: دورس) اور کافور (حدیث: کافور) وغیرہ کی شناخت ایسے نباتاتی ناموں سے کی گئی ہے جو سر اسر غلط ہیں۔ ان غلطیوں کے ساتھ طب نبوی کی تصانیف نہ تو اس اہم موضوع کے شایان شان ہیں اور نہ ہی اس کا حق ادا کرتی ہیں۔ بعض تصانیف میں کچھ نامناسب خیالات کا اظہار کیا گیا ہے۔ مثلاً ایک طریقہ یہ اپنایا گیا ہے کہ حضور اکرم کے بتائے ہوئے علاج کا ذکر کرتے ہوئے اس کے



طب سے شدید نفرت پائی جاتی تھی اور دینی اعتبار سے کسی مرض کے لیے دوا کے استعمال کو نامناسب عمل تصور کیا جاتا تھا۔ مرض پر قابو پانا اس سے چندکار ادا لانا طبیب کا کام نہ تھا، بلکہ یہ فریضہ کاہنوں، جادوگروں یا پھر عبادت گاہوں میں رہنے والے دینی رہنماؤں کا تھا۔ بعض یورپین مورخین نے لکھا ہے کہ رومن

سلطنت کے زوال کے بعد کئی سو سال تک کلیسا نے یونانی طبی علم کو جاہلیت (Heathen) سے تعبیر کر کے الحاد بتایا اور امراض کے علاج کے لیے صرف روحانی علاج کی اجازت دی۔

طب نبوی کا اصل مقصد و مدعا
مسلمانوں کو طبعی علاج کی طرف
متوجہ کرنا تھا نہ کہ عام طبیبوں کی
طرح دواؤں کے نسخہ جات عطا کرنا۔

علاج و معالجہ کے سلسلہ میں یورپ کا حال فارس، عراق، شام و مصر کے حال سے زیادہ خراب تھا۔ وہاں تو سوائے جادو نوئے اور گنڈا تعویذ کے مرض سے نجات پانے کا کوئی دوسرا طریقہ ہی نہ تھا۔ طبی علاج کرنے والے سزا کے مستحق قرار دیئے جاتے۔ ڈونالد کیسل (Donald Cambell) نے اپنی کتاب Arabian Medicine-1926 میں یورپ کا حال بیان کرتے ہوئے لکھا ہے:

"During the period of Islamic Science, Europe was in Dark Ages and evils of pedantry, bigotry, cruelty, Charms, amulets and relics were common there"

(ترجمہ) اسلامی سائنس (کے فردغ) کے دور میں یورپ تاریکی کے دور سے گزر رہا تھا۔ جمل کی برائیاں، کٹر پن، ظلم، جادو، ٹونا اور تعویذ عام تھے۔

کیسل کے نزدیک یورپ میں علم سے بیزاری کی اصل وجہ کلیسا کا رول تھا۔ چنانچہ وہ لکھتا ہے کہ:

"Christian Church helped in lowering further intellectual depths in Europe during Dark Ages."

ان میں خود اعتمادی پیدا کرنے کا طریقہ اپنایا۔ اس ضمن میں ابن خلدون مسلم کی وہ حدیث بیان کرتا ہے جو حضرت انسؓ سے مروی ہے اور جس کے بموجب کھجور کے درختوں میں تاثیر (Fecundation) نہ کرنے کے مشورہ کی بناء پر پیداوار میں کمی واقع ہو گئی تو حضور اکرمؐ نے مسلمانوں کو تلقین فرمائی کہ وہ دنیوی معاملات میں اپنے علم اور جانکاری کی روشنی میں کام کریں۔ اس واقعہ نے مسلمانوں میں یقیناً خود اعتمادی کا زبردست احساس پیدا کیا تھا۔

ہندوستان اور پاکستان کے بعض مصنفین نے طب نبویؐ کا جائزہ لیتے ہوئے جو طریقہ اپنایا ہے وہ ابن خلدون کے نظریات سے بالکل مختلف ہے۔

مثلاً ایک پاکستانی مصنف نے حضرت سعد بن وقاصؓ کی بیماری دل سے متعلق بخاری کی حدیث کو بیان کرتے ہوئے تحریر فرمایا کہ دل کے دورہ کے لیے حضور اکرمؐ نے جو نسخہ حضرت سعدؓ کے لیے تجویز کیا تھا یعنی پیسی ہوئی سات کھجوریں وہ آج کل کی Bypass Heart Surgery سے کچھ بہتر ہے۔ موصوف نے اس حقیقت کو نظر انداز کر دیا کہ حضور اکرمؐ نے حضرت سعدؓ کو کھجور کھانے کی صلاح دیتے ہوئے یہ مشورہ بھی دیا تھا کہ چونکہ وہ دل کے مرض میں مبتلا ہیں لہذا ثقیف کے طبیب حارث بن کلدہ سے رجوع کریں جو ایک یہودی حکیم تھا اور بڑا ماہر بھی۔ گویا اس حدیث میں پیغام مضمر ہے کہ کسی بھی جان لیوا مرض میں لازم ہے کہ مریض یا اس کے متعلقین اس علاقے کے ماہر طبیب سے رجوع کر کے بہتر سے بہتر دوا اور علاج سے فائدہ اٹھائیں۔

ساتویں صدی اور اس سے قبل افریقہ اور ایشیا کے سارے علاقوں میں جہاں رومیوں یا بازنطینیوں کا اقتدار تھا



کامیاب علاج دعا کا نتیجہ ہے نہ کہ دوا کا۔

امراض کو تقدیر الہی سمجھ لیتا اور اس کے لیے کسی طبی علاج کو غیر ضروری سمجھنا ایک ایسا طرز فکر تھا جو رومن سلطنت میں عام تھا اور کہا جاتا ہے کہ یہی منفی طرز عمل اس کے زوال کا سبب بنا۔ بتایا جاتا ہے کہ ایک زبردست لمبریا کی وبائے رومن سلطنت کی کافی آبادی کو موت سے ہلکا کر دیا۔ لاکھوں افراد دماغی اور جسمانی اعتبار سے مفلوج ہو گئے۔ سلطنت کا ڈھانچہ گرنے لگا لیکن صورت حال پر قابو پانے کے لیے کوئی طبی طریقہ نہ اپنایا گیا کیونکہ ایسا کرنے کو دین کی مخالفت سمجھی گئی۔

خرمیکہ جب حضرت محمد ﷺ مبعوث ہوئے تو اس دور میں سارا عالم بالعموم اور عرب دنیا بالخصوص طب یا طبی علم سے بے خبر ہی تھی بلکہ اس پر اعتقاد کو دین کی ضد تصور کرتی تھی۔ پانچویں صدی عیسوی قبل مسیح کا یونانی طبی علم تاریکیوں میں کھو چکا تھا۔ بقراط (Hippocrates) کا کوئی نام لیوانہ تھا۔ ایسے دور میں نبی کریم نے طب، دوا و علاج، صحت و تندرستی، صفائی و ستھرائی اور پاک کے لیے انقلابی ہدایات عطا فرمائیں۔ دوا اور فسون کاری کے رشتہ کو توڑنے کا مشورہ دیا۔ امراض کے تدارک کے لیے طبی علاج کو اپنانے کا حکم صادر فرمایا۔ بامعنی دعا کی اجازت دی لیکن بے معنی جھاڑ پھونک کی مخالفت فرمائی۔ دعا سے قبل مناسب دوا کا راستہ اپنانے کی تلقین کی۔ مرض کو اور مرض کے علاج دونوں کو تقدیر الہی سے تعبیر کیا۔

واضح رہے کہ حضور اکرم نے علاج و معالجہ کے لیے جو ہدایات دیں ان پر خود بخش نفیس عمل کر کے امت کے لیے مثالیں قائم فرمادیں۔ مختلف مواقع پر ضروری طبی مشورے دیئے۔ سنن ابوداؤد میں ایک روایت بیان ہوئی ہے جس کی رو سے حضرت سعد بن وقاصؓ کو سینہ میں شدید درد کی شکایت ہوئی تو حضور اکرم ان کی عیادت کو تشریف لے گئے۔ وہاں

(ترجمہ) عیسائی کلیسا نے یورپ کی علمی سطح (ماحول) کو مزید گرانے میں مدد کی۔

یورپ کی جاہلیت کے ماحول کا تذکرہ کرنے کے بعد کیسبل عیسائیت اور اسلام کا موازنہ یہ سلسلے طب ان الفاظ میں کرتا ہے:

"While Christianity was still in Dark Age, the Arabic scholars of Islam began to display remarkable activity in the department of Medicine."

(ترجمہ) جن دنوں عیسائی دنیا تاریک دور ہی سے گزر رہی تھی اس وقت اسلام کے عالموں نے علم الطب میں حیرت انگیز سرگرمی کا مظاہرہ شروع کر دیا۔

جارج سارٹن کے خیالات کیسبل کے احساسات کی ترجمانی کرتے ہیں۔ وہ لکھتا ہے کہ:

"Medicine was more of a magic than medicine before Islam." (History of Science-1927)

(ترجمہ) اسلام سے قبل دوا کے معنی جادو کے تھے نہ کہ اصل دوا کے۔

یورپ میں علاج و معالجہ کے لیے کلیسا کی مخالفت لیکن نبی کریم کی حمایت کے پیش نظر ڈی بوئر (Deboire) نامی دانشور یہ لکھنے پر مجبور ہو جاتا ہے:

Muslims made science secular, free from Dogmas (Islamic Thought-1937)

ترجمہ: مسلمانوں نے سائنس کو فرسودہ اعتقادات سے پاک کر دیا۔

ڈگلس گتھری (Douglas Guthrie) نے رومن اور ہازنظین کے علاقوں میں طبی طریقہ علاج کے خلاف عام رجحان کی بہت سی مثالیں دی ہیں اور تحریر کیا ہے کہ اگر کوئی طبی علاج کیا بھی جاتا اور اس سے فائدہ ہوتا بھی تو تاثر یہ دیا جاتا کہ



پہنچ کر آپؐ نے حال معلوم کیا اور حضرت سعدؓ کے سینہ پر اپنا
مر مر میں ہاتھ رکھا۔ حضرت سعدؓ کا فرمانا ہے کہ نبی کریمؐ کے
ہاتھ رکھنے سے ان کے سینے میں ٹھنڈک محسوس ہوئی گویا وہ
ٹھیک ہو گئے۔ ظاہر ہے کہ ایک پیغمبر اپنی امت کے کسی بیمار فرد
پر ہاتھ رکھ دے تو اس کا کیا سوال کہ وہ مریض فوراً صحت یاب
نہ ہو جائے اور یہ معجزہ کسی نبی، کسی پیغمبر کے لیے بڑی بات بھی
تو نہیں لیکن پیغمبر اسلام اس موقع پر کسی معجزاتی علاج کو

قدرے تعجب میں پڑ جاتے اور کبھی دریافت بھی کر لیتے کہ ”یہ
آپؐ فرماتے ہیں“ چنانچہ حضرت عمرو بن دینار کی سند سے ایک
حدیث اس طرح بیان ہوئی ہے:

ترجمہ: نبی کریم ﷺ ایک مریض کی عیادت کے لیے
تشریف لے گئے آپؐ نے فرمایا کہ طبیب کو بلا کر انھیں دکھاؤ
ایک شخص نے عرض کیا۔ اے رسول اللہ ﷺ آپؐ فرماتے
ہیں۔ آپؐ نے فرمایا۔ ہاں۔

(راوی حضرت عمرو بن دینار۔

الجوزی طب نبی)

امام مالک کی مؤطا میں بھی اسی
موضوع پر ایک حدیث حضرت
زید بن اسلم سے مروی ہے کہ
جس کے مطابق نبیؐ کے مہارک

دوا کے استعمال میں احتیاط لازم ہوتی ہے اور
علاج کے اس پہلو پر نبی کریمؐ کی ہدایات ملتی ہیں۔
ایسی دوائیں جو وقتی فائدہ پہنچائیں لیکن بعد میں
ان کے نقصانات نمودار ہوں۔ ان سے پرہیز
کی تاکید فرمائی گئی ہے۔

ضروری نہ سمجھتے ہوئے حضرت
سعد کو طبی علاج کا مشورہ دیتے
ہیں۔ یہ مشورہ یقیناً آئندہ نسلوں
کے لیے پیغام ثابت ہوتا ہے۔
آپؐ فرماتے ہیں کہ چونکہ
انھیں۔ (سعد کو) دل کی تکلیف
(دورہ) ہے اس لیے اچھے طبیب
سے رجوع کیا جائے اور جس

دور میں ایک شخص کو زخم آگیا تو آپؐ کی خواہش پر طبیب کو بلایا
گیا۔ اس وقت آپؐ سے پوچھا گیا ”یا رسول اللہ کیا طب میں بھی
خیر ہے؟“ تو آپؐ نے فرمایا ”جس نے بیماری نازل کی ہے اسی نے
اس کی دوا بھی نازل کی ہے۔“

طب میں خیر کا پیغام مؤطا کی اس حدیث کے علاوہ دیگر
احادیث میں بھی ملتا ہے جو بخاری، مسلم وغیرہ میں ملتی ہیں۔
ان میں سے چند ذیل میں درج ہیں:

1- ترجمہ: اللہ تعالیٰ نے کوئی ایسی بیماری نہیں پیدا کی
جس کی شفا نہ پیدا کی ہو۔ (راوی حضرت ابو ہریرہؓ بخاری، مسلم)
2- ترجمہ: سبحان اللہ۔ اللہ نے زمین میں کوئی مرض
نہیں اتارا مگر یہ کہ اس کے لیے شفا بھی رکھی ہے۔ (راوی:
انصاری صحابی۔ مسند احمد)

3- ترجمہ: ہاں اللہ کے بندو۔ علاج کراؤ۔ اس لیے کہ

طبیب سے رجوع کرنے کا مشورہ مرحمت فرماتے ہیں وہ حادث
بن کلدہ نامی شخص تھا جو شقف کا باشندہ تھا۔ اس نے طب کا فن
ایران کے مشہور شہر شاپور میں حاصل کیا تھا اور عقیدہ کے
اعتبار سے ایک یہودی تھا۔ ابن ابی حاتم نے نقل کیا ہے کہ اس
نے اسلام قبول نہ کیا تھا۔ حضور اکرمؐ اس کے یہودی ہونے اور
ماہر فن ہونے سے خوب واقف تھے۔ غرضیکہ حضرت سعدؓ کا
علاج حادث کے ہاتھوں ہوتا ہے۔ وہ صحت یاب ہو جاتے ہیں
اور ایک عرصہ تک اسلامی افواج کی قیادت فرماتے ہیں۔ عراق
و فارس کی مہم کامیابی سے سر کرتے ہیں۔

بعض احادیث سے اس بات کا واضح طور پر اندازہ ہوتا
ہے کہ آپؐ کے صحابی جب بھی آپؐ کی زبان مبارک سے کسی
مریض کے لیے طبیب سے رجوع کرنے کی ہدایت سنتے تو



ترجمہ: جب دوا کے اثرات بیماری کی ماہیت سے مطابقت رکھیں تو اس وقت اللہ کے حکم سے شفا ہوتی ہے۔ (راوی: حضرت جابر بن عبد اللہ: مسلم)

احادیث نبوی سے صاف نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ دعا سے قبل مریض یا اس کے متعلقین پر واجب ہے کہ وہ صحیح دوا کا انتظام کرے اور انسان کی یہی خواہش نئی دواؤں کی ایجاد کی محرک بنتی ہے۔ جو شخص دوا کے لیے کوشاں رہتا ہے اور اسے حاصل کرنے کے لیے جدوجہد کرتا ہے وہی مرض میں افاتہ یا اسی سے ازالہ کا مستحق ہوتا ہے اور جو کسی مرض کو لاعلاج سمجھ کر عمل اور کوشش و جستجو سے کنارہ کش ہو جاتا ہے اللہ تعالیٰ اس کی مدد نہیں فرماتا۔ اسی لیے تو رسول اللہ ﷺ نے فرمایا:

ترجمہ: اللہ تعالیٰ نے کوئی بیماری ایسی نہیں بھیجی جس کے لیے شفا نہ رکھی ہو۔ جس نے جانتا چاہا اسے بتا دیا اور جس نے پرہیز کی اسے ناکام رکھا۔ (راوی: حضرت عبد اللہ بن مسعود، مسند احمد، نسائی) طب نبوی کے ضمن میں نہ جانے کتنی احادیث ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہے کہ رسول اللہ ﷺ چاہتے تھے کہ ہر انسان مرض کے ظاہر ہونے کے فوراً بعد اس کے تدارک کے لیے طبی طریقہ اپنائے پھر دعا کے لیے ہاتھ اٹھائے۔ آپ کی زندگی کے نہ جانے کتنے واقعات بیان ہوئے ہیں جن کے مطابق جب بھی کوئی شخص حاضر ہوتا اور کسی مرض کی شکایت کرتا تو آپ یا تو اسے کوئی دوا بتاتے یا کسی طبیب سے رجوع کرنے کی صلاح دیتے۔ حضرت ام قیسؓ روایت کرتی ہیں کہ ایک مرتبہ وہ اپنے بیٹے کو حضور کی خدمت میں لے گئیں۔ بیٹے کے حلق میں تکلیف تھی اور تکلیف رفع کرنے کے لیے اس کا گلا دبا گیا تھا۔ نبی کریمؐ نے لڑکے کو دیکھ کر قدرے ناگواری سے فرمایا: (ترجمہ) ”اے بیٹے! تیرے والد کو حلق دبا کر نذیت نہ دو۔ عود الہندی استعمال کرو۔ (بخاری)

اللہ نے جو بیماری بھی پیدا کی ہے اس کے لیے شفا اور دوا بھی رکھی ہے۔ سوائے ایک بیماری کے۔ لوگوں نے پوچھا ہے اللہ کے رسول وہ کیا بیماری ہے۔ فرمایا بڑھاپا۔ (راوی: حضرت اسامہ بن شریک - ترمذی)

4۔ ترجمہ: بیشک اللہ تعالیٰ نے بیماری اور دوا دونوں چیزیں اتاری ہیں اور ہر بیماری کی دوا رکھی ہے۔ لہذا تم علاج کرو اور حرام چیزوں سے نہیں۔ (راوی: حضرت ابو ذر، ابو داؤد) حضور اکرمؐ جن اخلاقی کاموں پر زور دیتے تھے ان میں بیماری کی عیادت خاص طور سے شامل تھی۔ آپ خود بھی لوگوں کی عیادت کو ضرور تشریف لے جاتے۔ بخاری میں حضرت موسیٰ اشعریؓ سے منسوب حدیث کے مطابق آپ نے فرمایا:

ترجمہ: بھوکے کو کھانا کھلاؤ۔ بیمار کی عیادت کرو۔ غلام کو آزاد کرو۔

اسی موضوع پر حضرت سہیل بن حنیف روایت کرتے ہیں کہ:

ترجمہ: رسول اللہ ﷺ مسکینوں کی عیادت فرماتے اور ان کے حالات دریافت فرماتے (نسائی۔ مؤطا امام مالک) عیادت کے دوران مریض سے خوش کن بات کرنے کی اہمیت بھی اس حدیث میں ملاحظہ کی جاسکتی ہے جو ابن ماجہ اور ابو داؤد میں حضرت ابوسعید خدریؓ سے مروی ہے:

ترجمہ: جب تم کسی مریض کے پاس جاؤ تو اسے زندگی کی امید دلاؤ۔ یہ چیز ہونے والے واقعہ کو روک تو نہیں لے گی البتہ وہ اس سے خوشی محسوس کرے گا۔

کسی مرض کے لیے دوا کا صحیح اور ضروری استعمال ہر انسان کا فرض ہے لیکن دوا سے شفا بخشا اللہ تعالیٰ کی مرضی پر منحصر ہے۔ اسی لیے نبی کریمؐ نے ایک موقع پر فرمایا:



اسی موضوع پر ایک دوسری حدیث اس طرح ہے:

ترجمہ: نبی کریم ﷺ حضرت عائشہؓ کے یہاں داخل ہوئے تو ان کے پاس ایک بچہ تھا جس کے منہ اور کان سے خون نکل رہا تھا۔ حضورؐ نے پوچھا کہ یہ کیا ہے؟ جواب ملا کہ بچہ کو عذرہ ہے۔ حضورؐ نے فرمایا کہ ”اے خواتین تم پر افسوس ہے کہ اپنے بچوں کو یوں قتل کرتی ہو۔ کسی بچہ کو حلق کا عذرہ ہو یا اس کے سر میں درد ہو تو قسط

الہندی کو رگڑ کر اسے چٹا دو۔“ حضرت عائشہؓ نے اس پر عمل کر دیا اور بچہ تندرست ہو گیا۔ (راوی: حضرت جابر بن عبد اللہ - مسلم)

کتنے غور و فکر کا مقام ہے کہ پیغمبر اسلامؐ کے پاس لوگ آتے ہیں اپنی تکالیف بتاتے ہیں اور آپؐ ان کو طبی علاجوں کی طرف متوجہ کرتے ہیں۔ آپؐ کی اس وضع کا اس وقت کے لوگوں پر کیا اثر ہوا ہوگا اس کا اندازہ بخوبی لگایا جاسکتا ہے اور پھر خاص طور سے جبکہ ایسے واقعات چند نہ ہوں بلکہ متعدد ہوں۔ جب کوئی معدہ کی خرابی کی

شکایت کرتا تو آپؐ اسے جو (عربی: شعیر) کا حریرہ (تلبیہ) استعمال کرنے کی ہدایت فرماتے۔ کبھی آپؐ کلوغی (عربی: حب السوداء) کے استعمال پر زور دیتے تو کبھی سنا اور کاسنی (عربی: ہندبا) کے طبی فوائد بیان فرماتے۔ سمجھو (عربی: تمر)

کے استعمال کو آپؐ صحت کے لیے انتہائی مفید بتاتے۔ غذا کے طور پر سرکہ اور شہد کے فوائد سے آگاہ فرماتے۔ زیتون اور مسواک (اراک) کے نفع کی اطلاع دیتے۔ درس، شہرم، حنا، حلبہ (میتھی) ذریہ، مرزنجوش، الوہ، شج، سفر، بل، صغیر، قسط وغیرہ نہ جانے کتنی ادویہ ہیں جن میں حضورؐ نے شفا بتائی۔ ان

دواؤں کو تجویز کرنے کے علاوہ آپؐ ماہر اطباء سے مختلف دواؤں کا علم حاصل کرنے کی تلقین فرماتے۔ گویا کہ ہر دوا جو تجربے سے نفع بخش ثابت ہوا اس کے استعمال کی جانب آپؐ نے متوجہ ہونے کا مشورہ فرمایا۔ آپؐ نے محاسن کے طریقوں (بچنے لگواتا) اور نصہ کھلوانے کے طریقوں سے بہ وقت ضرورت فائدہ اٹھانے کے لیے بھی کہا۔ زخم کو مندمل کرنے کے لیے داغ لگانے (Cautery) کی بھی اجازت دی۔ لیکن اس تکلیف دہ طریقہ سے جہاں تک ہو سکے پرہیز کی بھی تاکید کی اور فرمایا

کہ وہ بذات خود اس علاج کو پسند نہیں فرماتے ہیں۔ جراحی آج کل انتہائی ترقی یافتہ علم سمجھا جاتا ہے اور علاج میں ایک اہم مقام رکھتا ہے حالانکہ دور قدیم میں ازمنہ و سطی میں اسے عزت و وقار کے ساتھ نہ دیکھا جاتا تھا۔ لیکن

طب نبوی اصل میں نام ہے ایک پیغام کا جو طب کے سلسلہ میں ذہنوں کو سمجھوڑتا ہے۔ طب نبوی نام ہے اس ہدایت کا جو ہمیں دوا اور دعا کی ضرورت سمجھانے کے لیے دی گئی۔ طب نبوی نام ہے ایک نصیحت کا ان لوگوں کے لیے جو علاج و معالجہ میں روحانی علاج کے نام سے غلط رویات کا شکار رہتے ہیں۔ طب نبوی ایک فہمائش ہے۔ ان حضرات کے لیے جو مرض کو تقدیر الہی سمجھ کر علاج و دوا کو گناہ سمجھتے ہیں۔ طب نبوی نام ہے اس حکم کا جو رسول اللہ ﷺ نے انسانوں کو طب کے میدان میں نئی راہیں تلاش کرنے کے لیے دیا۔



عی میں اور پھر آپ کے بعد پورے اسلامی معاشرہ میں مریض کے لیے طبیب نہایت اہم درجہ پا گیا۔ خلافت امیہ اور عباسی دور میں جب خلیفہ کسی عارضہ میں مبتلا ہوتا تو فوراً اچھے طبیب سے رجوع کرتا۔ یہ طبیب بسا اوقات مسلمان یا مجوسی ہوتے۔ کبھی عیسائی یا پھر یہودی۔ خلیفہ کے دربار میں ان سب کی بڑی قدر و منزلت ہوا کرتی۔ انھیں بڑے انعام و اکرام سے نوازا جاتا۔ جبریل شیشو نام کا ایک نسطوری طبیب عباسی دور میں نہایت مقبول تھا۔ خلیفہ وقت کے علاوہ امراء اور رؤسا اس کے مشورہ کے طالب رہے۔ عام آدمی بھی علاج کے لیے اس سے رجوع کرنے کے خواہشمند ہوتے۔ نتیجۂ حکمت سے اسے بے پناہ دولت حاصل ہوئی۔ ایک مورخ نے لکھا ہے کہ جب اس کا انتقال ہوا تو اس کے پاس ۸ کروڑ ۸۰ لاکھ درہم پائے گئے۔

جہاں تک با معنی دعا پڑھ کر دم کرنے کا طریقہ ہے اس کی بابت رسول اللہ ﷺ کی بہت صاف ہدایات موجود ہیں۔ آشوب چشم کی تکلیف میں حضرت عبد اللہ بن مسعودؓ نے اپنی اہلیہ سے کہا کہ ”آٹھ میں خضہ اپانی ڈال کر اللہ سے شفا کی دعا کرو کیونکہ یہی طریقہ پیغمبر خدا ﷺ کا تھا۔ (ابوداؤد۔ ترمذی) اسی طرح ایک واقعہ ابن السی اور مسند احمد میں درج ہے کہ حضورؐ کی ایک زوجہ کی انگلی میں دانہ نکلا تو آپؐ نے کہا کہ اس پر ذریعہ لگاؤ اور اللہ سے دعا کرو کہ وہ اسے چھوٹا کر دے۔“

رسول اللہ کی اپنی زندگی کے بہت سے واقعات ہیں کہ جب آپ کو تکلیف ہوتی تو اس کا طبیعی علاج فرماتے اور اللہ سے شفا کی دعا کرتے۔ ترمذی اور مسند ابن ابی شیبہ کی ایک حدیث جو حضرت عبد اللہ بن مسعودؓ سے روایت ہے اس میں بیان کیا گیا ہے کہ ایک مرتبہ رسول اللہ کو ایک بچھو نے ٹک مار دیا تو آپؐ نے پہلے تو ٹک کی جگہ پر نمک کا پانی ڈالا پھر دعا پڑھ کر دم کرتے رہے۔ اس حدیث کے الفاظ یوں ہیں:

آنحضرت ﷺ نے کئی موقعوں پر جب دو اکو بے اثر محسوس کیا تو جراحی کا مشورہ دیا۔ اس سلسلہ کی دو احادیث المجوزی نے اپنی طب نبوی میں شامل کی ہیں۔ پہلی حدیث جو حضرت علیؓ سے مروی ہے اس میں بتایا گیا ہے کہ نبی کریمؐ ایک شخص کی عیادت کو گئے۔ مریض کے پشت پر درم تھا جس میں مواد پڑ گیا تھا۔ آپؐ نے فرمایا کہ ”اس کی جراحی کر دو۔“ چنانچہ اس مریض کی جراحی کر دی گئی۔ حضرت علیؓ فرماتے ہیں کہ ”میں عمل جراحی کے دوران موجود تھا اور رسول اللہ ﷺ مشاہدہ کرتے رہے۔“ المجوزی نے جو دوسری حدیث بیان کی ہے وہ حضرت ابو ہریرہؓ سے منسوب ہے اور جس کے مطابق حضور اکرمؐ نے ایک طبیب کو مریض کا پیٹ شق کر کے پانی نکالنے کا حکم دیا۔ جراحی سے متعلق یہ دونوں احادیث حضور اکرمؐ کا جراحی کے لیے ضرورت اور اجازت کا اشارہ دیتی ہیں۔ ان ہی اشاروں کی روشنی میں مسلمان طبیبوں نے عمل جراحی میں اتنی ترقی کی کہ گردہ کی پتھری وغیرہ کے کامیاب آپریشن کیے۔ سائنس کے مورخین کا بھی خیال ہے کہ بارہویں صدی کے بعد ابوالقاسم زہراوی اور ابن زہرہ جیسے جید سرجنوں کے توسط سے ہی یورپ میں علم جراحی کو فروغ حاصل ہوا اور اسے ایک با عزت فن کا درجہ دیا گیا اور نہ تو اس سے قبل جراحی ایک قابلِ نفرت کام تصور کیا جاتا تھا جسے صرف حجام انجام دیتے تھے۔

دوا کی بابت ان احادیث کا طرزِ بیان اور الفاظ اس امر کی دلیل ہیں کہ حضور اکرم ﷺ خواہش رکھتے تھے کہ ان کی امت امراض کے علاج کے لیے صرف دعا پر تکیہ نہ کرے اور نہ ہی جادو، ٹونا، گنڈہ، تحوینہ کا عیسائی طریقہ اپنائے جسے وہ لوگ روحانی علاج جتاتے تھے۔ عیسائی سلج میں امراض کے لیے طبیب کی کوئی اہمیت نہ تھی برخلاف اس کے حضورؐ کی زندگی



ترجمہ: حضرت ابن مسعودؓ نے بیان کیا کہ ہماری موجودگی میں نبی ﷺ نماز ادا فرما رہے تھے جو نبی آپ نے سجدہ کیا ایک پھونکے آپ کی انگلی میں ڈنک لگا دیا، آپ نماز سے فارغ ہوئے تو فرمایا کہ اللہ پھونک پر لعنت کرے جو نبی کو نہ کسی دوسرے کو چھوڑتا ہے۔ پھر آپ نے پانی سے مہرا ہوا ایک

برتن طلب فرمایا جس میں نمک آمیز کیا ہوا تھا اور آپ اس ڈنک زدہ جگہ کو نمک آمیز پانی میں برابر ڈبوئے رہے اور قل هو اللہ احد اور معلوہن پڑھ پڑھ کر دم کرتے رہے یہاں تک کہ بالکل سکون ہو گیا۔

ابن ماجہ کی ایک حدیث میں جو حضرت عائشہ سے منسوب ہے۔ درج ہے کہ رسول اللہ نے سانپ اور پھونک کے کانٹے میں مصلح جھاڑ پھونک کی رخصت دی۔ چنانچہ ابن شہاب زہری کے حوالے سے ابن القیم نے جھاڑ پھونک کی بابت جو واقعہ بیان کیا وہ اس طرح ہے:

ایک صحابی کو سانپ نے ڈس لیا۔ آپ (رسول اللہ ﷺ) نے فرمایا کہ کوئی دم کرنے والا موجود ہے؟ لوگوں نے کہا، اے رسول اللہ آل حزم سانپ کے ڈسنے پر جھاڑ پھونک (دور جاہلیت) میں کیا کرتے تھے۔ جب آپ نے جھاڑ پھونک سے منع فرمایا تو انھوں نے (اسلام لانے کے بعد) اسے چھوڑ دیا۔ آپ نے فرمایا کہ عمارہ بن حزم کو بلاؤ۔ لوگوں نے انھیں بلایا وہ آئے اور اپنے دم کرنے کے طریقہ کو پیش کیا تو

آپ نے فرمایا کہ کوئی ”مضانقہ“ (نقصان) نہیں ہے۔ آپ کی اجازت پر انھوں نے جھاڑ پھونک کی۔

مندرجہ بالا حدیث سے غالباً یہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ

جھاڑ پھونک کی عام روش سے آپ نے منع فرمایا لیکن ایسے وقت میں جبکہ کوئی دوسری صورت نہ ہو تو متاثرہ شخص کے نفسیاتی سکون کے لیے آپ نے اس کی اجازت دی۔ یہاں یہ بات واضح ہونی چاہئے کہ قبل اسلام آل حزم کی جھاڑ پھونک کے طریقہ میں کوئی پامعنی بات (آیات تورات یا انجیل) کہہ کر دعا کی جاتی تھی۔ اس لیے حضور اکرمؐ نے اس کی اجازت دے دی۔

دوا کے استعمال میں احتیاط

لازم ہوتی ہے اور علاج کے

اس پہلو پر نبی کریمؐ کی ہدایات ملتی ہیں۔ ایسی دوائیں جو وقتی فائدہ پہنچائیں لیکن بعد میں ان کے نقصانات نمودار ہوں ان سے پرہیز کی تاکید فرمائی گئی ہے۔ ایک مرتبہ آپؐ نے اپنی زوجہ محترمہ ام سلمہ کو پیٹ صاف کرنے کے لیے شہر م کے استعمال سے منع فرمایا اور کہا کہ اس کی جگہ سناہ کی استعمال کرو۔ اس واقعہ کی حدیث ترمذی اور ابن ماجہ میں اس طرح مذکور ہے:

ترجمہ: پیغمبر اسلامؐ نے فرمایا کہ تم کس چیز سے دست لاتی



زندگی میں صفائی، سہرائی اور دوسری احتیاط رکھنے کی تاکید فرمائی۔ صفائی کے لیے تو یہ بھی فرمایا کہ ”پاکی کے بغیر عبادت قبول نہیں ہوتی“۔ ایک حدیث یوں بھی ہے کہ ”صفائی (طہارت) نصف ایمان ہے۔“ ایک موقع پر پینے کے آداب بھی متعین فرمائے۔ جن کا مقصد بھی اچھی صحت قائم رکھنا اور چاق و چوبند رہنا تھا۔ آپ فرماتے ہیں:

ترجمہ: کسی خالی برتن کا بھرتا اتنا برا نہیں ہے جتنا کہ آدمی کا خالی شکم بھرتا۔ انسان کے لیے چند لقمے ہی کافی ہیں جو اس کی توانائی برقرار رکھیں۔ اگر پیٹ بھرنے کا خیال ہے اور اس سے مفر نہ ہو تو ایک تہائی کھانا، ایک تہائی پانی اور ایک تہائی نفس (سانس) کے لیے۔ (مسند احمد، ترمذی، ابن ماجہ)

کھانے کے علاوہ پینے کے آداب بھی بتائے گئے ہیں جو حفظان صحت کا ہی ایک سبق ہیں ان آداب سے متعلق چند احادیث ذیل میں دی جاتی ہیں:

- 1- (ترجمہ) جب تم میں سے کوئی پئے تو برتن میں سانس نہ لے۔ (راوی: حضرت ابو قتادہ بخاری)
- 2- (ترجمہ) رسول اللہ ﷺ پانی تین سانس میں پیتے اور فرماتے کہ اس سے بڑی سیرابی ہوتی ہے اور بیماری سے نجات ملتی ہے۔ (راوی: حضرت انس۔ مسلم)
- 3- (ترجمہ) پیٹک نبی کریم ﷺ نے برتن میں (پیتے وقت) سانس لینے سے منع فرمایا اور اس بات سے بھی منع فرمایا کہ اس میں پھونک ماری جائے۔ (راوی: حضرت عبداللہ بن عباس۔ ترمذی، ابوداؤد)

اچھی صحت کے لیے دانتوں کی صفائی کی اہمیت اور ضرورت کو متعدد احادیث میں بیان فرمایا گیا ہے۔ ان ساری احادیث کا خلاصہ صرف ایک ہی حدیث کے الفاظ سے لگایا جاسکتا ہے جس کی رو سے آپؐ نے فرمایا:

ترجمہ: ”مجھے اگر اپنی امت پر گرانی (مشکل) کا احساس نہ

ہو۔ انھوں نے کہا شرم۔ آپؐ نے فرمایا گرم اور معز ہے۔ پھر اس کے بعد ہم شاکا استعمال کرنے لگے۔“

دوا کے استعمال میں احتیاط اور نقصان دہ دواؤں سے ہوشیار رہنے کے لیے نبی کریمؐ نے طیب پر بھی فرائض عائد فرمادیئے اور خیال ظاہر کیا کہ دوا اسی طیب کو دینی چاہئے جو فن طب کا جانکار ہو ورنہ کسی نقصان کی صورت میں ذمہ داری طیب پر عائد ہوگی۔ اس ضمن میں ابن ماجہ اور ابوداؤد کی وہ حدیث جو حضرت عمرو بن شعب سے مروی ہے بڑی اہمیت رکھتی ہے۔

ترجمہ: ”طب کو اچھی طرح نہ جاننے کے باوجود جس نے علاج کیا اور اس سلسلہ میں وہ متعارف نہ تھا وہ کسی بھی نقصان کا ضامن ہوگا۔“

یہی روایت کچھ فرق کے ساتھ ابن السنی اور ابو نعیم میں اس طرح درج ہے:

ترجمہ: ”جس کسی نے مطب کیا وہ علم طب میں اس سے پہلے مستند نہ تھا اور اس سے کسی کو تکلیف ہوئی یا اس سے کم تو اپنے فعل کا ذمہ دار ہوگا۔“

رسول کریمؐ کی طب کے سلسلہ میں اہمیت اور احتیاط کی ہدایات کا ہی ثمرہ تھا کہ اسلامی مملکتوں میں طبیوں کی بڑی تعداد ہو کر تھی خلافت عباسی کے دور میں ایک وقت میں بغداد میں حکماء کی تعداد 800 تھی جس میں کافی مسطوری طیب تھے۔ ان طبیوں کا باقاعدہ امتحان لیا جاتا اور پھر مطب کرنے کی اجازت دی جاتی۔ بغیر اجازت (لائسنس) کے مطب کرنے والوں کو سخت سزائیں دی جاتیں۔ یورپین مورخین لکھتے ہیں کہ دنیا میں مطب کرنے کے لیے لائسنس کا طریقہ سب سے قبل اسلامی دنیا ہی میں اپنایا گیا اس کے کافی بعد یہ طریقہ یورپ نے اختیار کیا۔

حفظان صحت کے سلسلہ میں رسول کریمؐ نے روزمرہ کی



ہو تا تو ہر نماز کے ساتھ مسواک کا حکم دیا“ (ترمذی۔ مسلم)

اس بات کا اعجاز سنن نسائی کی اس حدیث سے ہو سکتا ہے جو حضرت ابو ہریرہؓ سے اس طرح روایت ہے:

ترجمہ: تم اللہ سے فضل و عافیت اور صحت مانگو۔“

نبی کریمؐ کی ہدایات کو پیش نظر رکھ کر یہ کہا جاسکتا ہے کہ اچھی صحت کے لیے ہر انسان کو ساری تدابیر اختیار کرنی

صحت اور تندرستی سے غافل نہ رہنے کی رسول اکرمؐ نے سختی سے تاکید فرمائی۔ بخاری کی ایک حدیث جو حضرت عبداللہ بن عباسؓ سے مروی ہے اسی موضوع پر روشنی ڈالتی ہے۔ یعنی: ترجمہ: ”دو نعمتیں ایسی ہیں جن کے بارے میں بہت سے لوگ دھوکے میں پڑے رہتے ہیں اور وہ ہیں صحت اور فرصت۔“

مسند احمد اور ابن ماجہ کی یہ حدیث بھی صحت کی ضرورت پر مزید روشنی ڈالتی ہے:

ترجمہ: ”جس شخص کے اندر خوف خدا اور تقویٰ ہو اس کے لیے دولت میں کوئی حرج نہیں۔ صحت و تندرستی اللہ سے ڈرنے والوں کے لیے دولت سے بھی بہتر ہے۔ طبیعت کی تازگی اور بشارت بھی ایک نعمت ہے۔“

حضرت عبداللہ بن عباسؓ کی سند سے ایک حدیث میں جن

حضور اکرم ﷺ خواہش رکھتے تھے کہ ان کی امت امراض کے علاج کے لیے صرف دعا پر تکیہ نہ کرے اور نہ ہی جادو ٹونا، گنڈہ تعویذ کا عیسائی طریقہ اپنائے جسے وہ لوگ روحانی علاج جتاتے تھے۔ عیسائی سماج میں امراض کے لیے طبیب کی کوئی اہمیت نہ تھی برخلاف اس کے حضورؐ کی زندگی ہی میں اور پھر آپ کے بعد پورے اسلامی معاشرہ میں مریض کے لیے طبیب نہایت اہم درجہ پا گیا۔

چاہئیں لیکن احتیاط کے باوجود بیماری لاحق ہو جائے تو پریشان نہ ہونا چاہئے اور نہ یہ سمجھ کر کہ بیماری تقدیر الہی ہے اور اللہ کا غضب ہے علاج سے بے پرواہ ہونا چاہئے۔ بیماری اور تکالیف کا سامنا پیغمبروں اور نبیوں کو بھی کرنا پڑا ہے۔ خود رسول کریمؐ کو بہت تیز بخار چڑھتا تو آپ فرماتے کہ ”مجھے بخار تم لوگوں سے زیادہ ہی ہوتا ہے۔“ (بخاری) گویا کہ آپؐ لوگوں کو دلاسا دلاتے اور بخار یا کسی

دوسری بیماری پر لعنت بھیج کر غم میں مبتلا ہونے سے منع فرماتے۔ بیمار کو تسلی دلانے کا ایک انداز آپؐ کا یوں بھی تھا:

ترجمہ: ”کچھ حرج نہیں۔ بس بیماری سے پوری طرح پاکی ہو جائے گی۔“ (راوی: حضرت ابن عباسؓ۔ بخاری)

آنحضرت ﷺ نہیں چاہتے تھے کہ لوگ یہ سمجھیں کہ بیماریاں صرف برے کام کرنے والے لوگوں کو لاحق ہوتی ہیں ان سے تو اچھا یا برا ہر شخص دوچار ہوتا ہے۔ لہذا امراض سے ڈر اور خوف کو اپنے دل سے مٹا دینا ہی حقیقت پسندانہ طریقہ

پانچ باتوں کو بہت غنیمت سمجھا گیا ہے اس میں صحت و تندرستی خاص طور سے شامل ہیں۔

ترجمہ: ”پانچ چیزوں کو پانچ چیزوں کی آمد سے پہلے غنیمت سمجھو۔ اپنی جوانی کو بڑھاپے سے پہلے۔ اپنی صحت کو مرض سے پہلے۔ اپنی دولت اور توکری کو فقر و احتیاج سے پہلے۔ اپنی فرصت کو مشغولیت سے پہلے اور اپنی زندگی کو موت سے پہلے۔“ (حاکم مستدرک)

اچھی صحت کے لیے ہر انسان کو کتنا فکر مند رہنا چاہئے



وسعت کی تعلیم سے دور ہیں۔ نبی ﷺ نے دونوں علاج ایک ساتھ کرنے کا حکم فرمایا ہے۔

طب نبوی کے معنی اور مفہوم نہ تو طب کی کتاب کے ہیں اور نہ ہی اس سے مراد کسی طبی نسخہ سے ہے۔ لہذا اس کا موازنہ موجودہ طبی علم سے کرنا یا قدیم طبی کتابوں سے اس کا مقابلہ کرنا ایک نامناسب طریق کار ہے۔ یہ بات ذہن نشین رہنی چاہئے کہ اسلامی انقلاب صرف ایک دینی انقلاب نہیں ہے بلکہ یہ دنیوی انقلاب بھی ہے یاوں کہا جائے کہ یہ ایک ہمہ جہتی انقلاب تھا جس کا مقصد پورے نظام زندگی میں تبدیلی لانا تھا اور طب نبوی بھی اسی مقصد کا ایک حصہ ہے۔ اس طرح طبی انقلاب کو اسلامی انقلاب کا ایک حصہ مانا جاسکتا ہے اور اس سچائی سے طب کی تاریخ پر نظر رکھنے والے لوگ بخوبی واقف ہیں۔

طب نبوی اصل میں نام ہے ایک پیغام کا جو طب کے سلسلہ میں ذہنوں کو جھنجھوڑتا ہے۔ طب نبوی نام ہے اس ہدایت کا جو ہمیں دوا اور دعا کی ضرورت سمجھانے کے لیے دی گئی۔ طب نبوی نام ہے ایک نصیحت کا ان لوگوں کے لیے جو علاج و معالجہ میں روحانی علاج کے نام سے غلط روایات کا شکار رہتے ہیں۔ طب نبوی ایک فہمائش ہے۔ ان حضرات کے لیے جو مرض کو تقدیر الہی سمجھ کر علاج و دوا کو منہا سمجھتے ہیں۔ طب نبوی نام ہے اس حکم کا جو رسول اللہ ﷺ نے انسانوں کو طب کے میدان میں نئی راہیں تلاش کرنے کے لیے دیا۔

طب نبوی کے پیغامات، ہدایات، نصائح اور احکام اصل میں قرآن کریم کے ارشادات کی روشنی میں دیئے گئے ہیں جس کی بابت نبی کریم نے فرمایا کہ:

ترجمہ: بہترین دوا قرآن ہے۔ (راوی: حضرت علیؓ ابن

خلدون) ●●●

سائنس پڑھئے آگے بڑھئے

ہے۔ تکلیف کا مقابلہ کرنے کے لیے آپ اس نظریہ کو اپنانے کا حکم دیتے ہیں۔

ترجمہ: مسلمانوں کو جو بھی تکلیف ہوتی ہے یہاں تک کہ جو بھی کاٹنا چھتا ہے تو اللہ اس کے ذریعہ اس کے گناہوں کو مٹا دیتا ہے (راویہ: حضرت عائشہؓ۔ بخاری)

غرضیکہ امراض کا سامنا کرنے کے لیے ایک طرف تو طبی طریقے استعمال کرنے کی ہدایات دی گئیں اور دوسری جانب کسی مایوسی میں نہ پڑنے کا سبق بھی سکھایا گیا۔ ابن القیم نے رائے ظاہر کی ہے کہ جو امراض حضور اکرمؐ کے زمانے میں گویا لا علاج تھے اور بظاہر ان میں جتلا ہو کر انسان کی موت بہت کچھ یقینی سمجھ لی جاتی تھی ان میں جتلا ہو کر مرنے والوں کے لیے حضور اکرمؐ نے فرمایا کہ ”وہ شہید ہیں۔“ بخاری میں درج ہے کہ ”طاغون سے مرنا مسلمانوں کے لیے شہید ہونا ہے۔“ ابن القیم نے طاغون اور ہیضہ (اسہال) کو ان بیماریوں میں شامل کیا ہے جن میں جتلا ہو کر مرنے والے کو شہادت کا درجہ دیا جاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ شہادت کا درجہ دیئے جانے کا مقصد بھی انسانوں کو مایوسی کا شکار ہونے سے بچانا ہے۔ یہ طرز فکر انقلابی نہ تھا تو اور کیا تھا؟

ارشادات نبویؐ بسلسلہ امراض و علاج کا اصل مدعاساری انسانیت کو ایسا پیغام دیتا ہے جس کی رو سے انسان علاج و معالجہ کو اپنی بقا کے لیے ضروری سمجھے نیز یہ محسوس کرے کہ علاج کے لیے ترقی پسند رویہ اپنایا جائے۔ توہمات سے دور رہا جائے۔ طب نبوی کو دوا کی تاریخ میں ایک نیا موڑ کہا جاسکتا ہے اور بقول ابن القیم ”طبی علاج کرنا سقست رسولؐ ہے۔“ ایک عالم نے یہ بھی لکھا ہے کہ صرف دوا کرنا یا صرف دعا کرنا دونوں ہی طریقے حق و صواب سے ہٹے ہوئے ہیں اور کتاب



بچوں کی غذائی ضروریات

پروفیسر متین فاطمہ

ماں کے دودھ کے فوائد

- 1- ماں کے دودھ میں بچے کی ضروریات کے وہ تمام غذائی عناصر موجود ہوتے ہیں جس کی بچے کو اپنے جسم کی بہتر نشوونما کے لیے ضرورت ہوتی ہے۔
- 2- ماں کا دودھ زود ہضم ہوتا ہے۔
- 3- یہ جراثیم سے پاک ہوتا ہے۔ ماں کا دودھ پینے والے بچوں کا ہاضمہ بھی بہتر رہتا ہے اور ان کا پیٹ بھی ٹھیک رہتا ہے۔
- ایسے بچوں میں بد ہضمی اور پیٹ کے دیگر امراض بہت کم پائے جاتے ہیں۔

4- اس سے ماں اور بچے میں آپس میں محبت رہتی ہے اور نفسیاتی تعلق بہتر رہتا ہے۔

5- ماں کا دودھ پینے والے بچوں میں حساسی کیفیت یا الرجی (Allergy) زیادہ تر نہیں پائی جاتی ان کا وزن عمر کے مطابق مناسبت ہوتا ہے۔

6- پیدائش کے بعد پہلے چند روز ماں کا دودھ زرد رنگ کا سا ہوتا ہے۔ اس کو کولیسٹروم (Colostrum) کہتے ہیں۔ اس کے پینے سے بچے کا پیٹ صاف ہو جاتا ہے اور بچے میں بہت سی بیماریوں سے بچنے کے لیے قوت مدافعت (Immunity) پیدا ہو جاتی ہے اور یوں بچہ کافی بیماریوں سے محفوظ رہتا ہے۔ اس دودھ میں پروٹین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اور اس میں کیلوریز کم ہوتی ہیں۔ چکنائی کی مقدار بھی نسبتاً کم ہوتی ہے۔ اس میں

نوزائیدہ بچوں کو یا تو ماں خود دودھ پلاتی ہے یا بوتل سے دودھ پلایا جاتا ہے۔ ان میں سے خواہ کوئی بھی صورت ہو، ضرورت اس بات کی ہے کہ بچے کو ماں کا پورہ پورہ ایوار ملے۔ شروع میں بچے کو ماں کا دودھ دینا زیادہ اچھا ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ جن بچوں کو ماں کا دودھ پلایا جاتا ہے انھیں قبض اور پیٹ خراب ہونے کی شکایتیں نہیں ہوتیں یا بہت کم ہوتی ہیں۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ ماں کی غذا ایت بہت اچھی اور متوازن ہو۔ دودھ پلانے والی ماں کو پوری نیند اور آرام ملنا بھی ضروری ہے۔ ماں کو کوئی ذہنی یا جسمانی تکلیف نہیں ہونی چاہئے۔ ورنہ دودھ کم ہو جاتا ہے۔ ایک اوسط درجے کے بچے کو مندرجہ ذیل مقدار میں دودھ کی ضرورت ہوتی ہے:

ایک دن کے بچے کو	10 گرام
2 دن کے بچے کو	85 گرام
3 دن کے بچے کو	185 گرام
4 دن کے بچے کو	285 گرام
5 دن کے بچے کو	325 گرام
6 دن کے بچے کو	370 گرام
7 دن کے بچے کو	440 گرام
3 ہفتے کے بچے کو	455 گرام
4 ہفتے کے بچے کو	570 گرام
5 ہفتے سے 8 تک کے بچے کو	740 گرام
12 ہفتے سے 24 تک	935-850 گرام



بچے کو دودھ پلانے کے دوران کندھوں سے لگا کر تھکنا چاہئے تاکہ وہ دودھ کے ساتھ اندر گئی ہوئی ہو باہر نکال دے۔ اس طرح بچے کو بڑا سکون محسوس ہوتا ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ بچے کو جتنی مرتبہ بھوک لگے اتنی ہی مرتبہ دودھ پلانا چاہئے۔ پہلے یہ خیال کیا جاتا تھا کہ مقررہ اوقات پر دودھ پلانا چاہئے خولہ بھوکا ہو یا نہ ہو۔ لیکن اب ماہرین کا خیال ہے کہ بہتر یہ ہے کہ دو چار گھنٹے کے درمیان جب بھی بچے کو بھوک لگے دودھ پلانا چاہئے۔ بعض بچوں کو چوبیس گھنٹوں میں دس بارہ دفعہ دودھ پلانا پڑتا ہے۔ لیکن دو تین ماہ کے بعد وہ رات کو دس گیارہ بجے دودھ پی کر پھر صبح کو مانگتے ہیں۔

سوڈیم، پوٹاشیم، وٹامن ای اور کیروٹین زیادہ ہوتی ہے۔ وٹامن بی اور سی کم ہوتے ہیں۔

دودھ پلانے سے ماں کو بھی فائدہ ہوتا ہے۔ پیدائش کے بعد رحم جلد اپنی اصلی شکل میں آ جاتا ہے۔ ماں اور بچے کے نفسیاتی تعلقات بہتر ہوتے ہیں۔ دودھ پلانے والی ماؤں میں سینے کا سرطان (Cancer) کم پایا جاتا ہے۔ اکثر دودھ پلانے والی ماؤں میں دوحمل کے دوران وقفہ قدرتی طور پر زیادہ ہو جاتا ہے۔ ماں کو دودھ بنانے اور اس کی بوتل کی صفائی کی زحمت نہیں اٹھانی پڑتی۔

مختلف اقسام کے دودھ کے اجزائے ترکیبی (فیصد)

انسانی دودھ (گرام)		گائے کا دودھ (گرام)		بھینس کا دودھ (گرام)		بکری کا دودھ (گرام)	
خالص	پانی 1:1 کے حساب سے	خالص	پانی 1:1 کے حساب سے	خالص	پانی 1:1 کے حساب سے	خالص	پانی 1:1 کے حساب سے
1.5	3.3	1.6	3.3	5	2.5	4	2.0
6.5	5.0	2.5	5.0	5	2.5	5	2.5
3.3	4.0	2.0	4.0	7.5	3.7	4	2.0
0.10	0.8	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8	0.4

بوتل کا دودھ

بچے کو اگر بوتل سے دودھ پلایا جائے تو گائے، بھینس، بکری کا یا خشک یعنی ڈبے کا دودھ پلایا جاسکتا ہے۔

دی ہوئی جدول دیکھنے سے صاف پتہ چلتا ہے کہ انسانی دودھ میں دوسرے تمام دودھوں سے زیادہ کاروبوہائیڈریٹس ہوتے ہیں۔ البتہ پروٹین اور چکنائی سویڈیوں کے دودھ میں

اگر ماں کسی مہلک بیماری مثلاً تپ دق یا ٹائفائڈ وغیرہ میں مبتلا ہو تو بچے کو اپنا دودھ نہیں پلانا چاہئے۔ اس طرح اگر ماں کے سینے میں دودھ پلانے والی جگہ پر زخم ہو جائے تب بھی اس کے لیے اپنا دودھ پلانا ٹھیک نہیں ہے۔ اس کے علاوہ اگر ماں کی دماغی کیفیت ٹھیک نہیں ہے تو بھی اس کا دودھ پلانا غلط ہے۔ اگر کوئی خاتون حاملہ ہو جائے تو اسے پہلے بچے کو دودھ پلانا بند کر دینا چاہئے۔



زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن ان کا دودھ خالص صورت میں ہضم نہیں ہو سکتا، لہذا گائے وغیرہ کے دودھ میں اگر برابر مقدار میں پانی شامل کر لیا جائے اور اس میں تھوڑی سی شکر بھی ملا دی جائے تو یہ دودھ بچے کی غذائی ضرورت پوری کر سکتا ہے۔ بچوں کو اپنے جسم کے وزن کے حساب کے مطابق حراروں (کیلو ریز) کی ضرورت پڑتی ہے۔ مثلاً بڑے آدمی کو چوبیس گھنٹے میں 40 حرارے فی کلو گرام (جسمانی وزن) کے لحاظ سے ضرورت

پانی کی ضرورت

بچے کو چوبیس گھنٹے میں 140 گرام فی کلو گرام (جسمانی وزن) کے حساب سے پانی دینا ضروری ہے۔ یہ ضرورت پہلے دودھ میں پانی ملا کر دینے سے پوری ہوتی ہے لیکن بعد میں بچے کی عمر یا موسم کے لحاظ سے پانی علیحدہ بھی پلایا جاسکتا ہے۔

1 سے 12 ماہ تک بچے کے لیے غذائی اجزاء کی روزانہ ضرورت

بچے کو دودھ اور دیگر غذاؤں سے مندرجہ ذیل غذائیت حاصل ہونی لازمی ہے

عمر	نیا سین (لیٹر گرام)	وٹامن ڈی (بین الاقوامی اکائی)	اسکوربک (لیٹر گرام)	رائبوفیلین (لیٹر گرام)	تھامین (لیٹر گرام)	وٹامن بی 12 (بین الاقوامی اکائی)	لوہا (لیٹر گرام)	کلیشیم (گرام)	پروٹین (گرام)	حرارے
1 سے 6 ماہ	3	400	10	0.3	0.2	1500	3	0.3	2.2	115 فی کلو گرام وزن
6 سے 12 ماہ	4	400	15	0.5	0.3	1500	4	0.5	2.0	105 فی کلو گرام وزن
1 سال سے 3 سال	5	400	20	0.6	0.4	1500	6	0.6	2.3	1300

اگر بچے کا وزن 5 کلو گرام یا 11 پونڈ ہے تو نیچے دیئے ہوئے اوزان کے مطابق دودھ بتایا جاسکتا ہے۔

$$600 = 5 \times 120 \text{ حرارے}$$

$$15-20 = 5 \times 3 \text{ To } 4 \text{ GMS Protein}$$

$$25 \text{ یا } 750 \text{ ML} = 5 \times 150 \text{ ML}$$

مندرجہ بالا ضرورت کے حساب سے اگر گائے کے دودھ میں آدھا پانی ملا دیا جائے (کیونکہ اس میں پروٹین کی مقدار ماں

ہوتی ہے۔ لیکن ایک بچے کو چوبیس گھنٹے میں 20 حرارے فی کلو گرام (جسمانی وزن) کے لحاظ سے ضرورت ہوتی ہے۔ اسی طرح بچے کو پروٹین دو تین گرام فی کلو گرام (جسمانی وزن) کے حساب سے درکار ہوتی ہے۔ گائے اور بھیمنس کے دودھ میں پانی جانے والی پروٹین کی مقدار ماں کے دودھ میں پائی جانے والی پروٹین سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے اس میں پانی شامل کرنا ضروری ہوتا ہے۔



ان سب کے بناتے وقت یہ خیال رکھنا ضروری ہے کہ ہر بچے کی جسمانی ضروریات الگ ہوتی ہیں۔ پھر ہر بچے کی جسمانی ساخت اور وزن بھی مختلف ہوتا ہے اس لیے دودھ بناتے وقت ان سب باتوں کا دھیان رکھ کر دودھ بنانا چاہئے اور انہی ضروریات کے مطابق اوزن میں کمی بیشی کر لینی چاہئے۔
(باقی آئندہ)

بقیہ : بچوں کی پریشانیاں

4- ضروری نہیں بچے کو نفسیات داں کے پاس لے جایا جائے بلکہ ماں باپ، استاد یا ڈاکٹر کوئی بھی بچے کی مدد کر سکتا ہے۔
5- ڈپریشن سے بچنے کے لیے ایسا طریقہ اختیار کرنا ضروری ہے کہ بچے پر الزام نہ آئے۔ اس میں ایک اہم بات یہ بھی ہے کہ بچے کی تعریف اور حوصلہ افزائی کرنے میں بخل سے کام نہ لیا جائے۔

6- بچے کی توجہ خطرے کے امکانات سے مٹانے کے لیے ضروری ہے کہ اسے مصروف رکھا جائے اس کے دوستوں کو گھر بلایا جائے۔ اور اسے موسیقی اور کتابوں وغیرہ میں مگن کیا جائے۔ ایک وقت میں انسان ایک ہی چیز پر توجہ دے سکتا ہے۔ اور یوں بچہ غلط سوچوں سے بچ جاتا ہے۔

7- کوئی بھی بزرگ جب منطقی دلائل سے بچے کی مدد کرے گا تو اسے اپنے پریشان کن خیالات اور جذبات سے چھٹکار پانے میں بھی آسانی ہوگی۔ اور اسے اپنے غیر منطقی اور بے سردیا نظریات سے بھی آگاہی ہوگی۔ سو یہ ایک اضافی فائدہ ہے جو اسے حاصل ہوگا۔

ماہنامہ سائنس میں اشتہار دے
اپنی تجارت کو فروغ دیجئے

کے دودھ کے پروٹین سے زیادہ ہوتی ہے) تو پروٹین کی مقدار تقریباً ٹھیک ہو جاتی ہے۔ مگر چونکہ کاربوہائیڈریٹس کی مقدار بہت کم ہو جاتی ہے، اس لیے ایک چھوٹا بچہ 115 گرام دودھ میں ملا دی جائے تو کاربوہائیڈریٹس کی کمی پوری ہو جاتی ہے۔ بچوں کو اگر جائے کا آدھا یا ایک چھپو ملائی کا دیا جائے اور وہ ہضم کر لیں تو بہت اچھا ہے۔

بچے کو اگر بھینس کا دودھ پلایا جائے تو اس میں تقریباً ایک حصہ دودھ اور 2 حصہ پانی ملانا چاہئے اس میں بھی شکر ملانا ضروری ہے علاوہ ازیں بہتر ہے کہ سوڈیم سٹریٹ ایک گرام فی اوونس دودھ کے حساب سے دیا جائے۔ وہ اس لیے کہ اس دودھ سے پیٹ میں جو دہی بنے گی وہ مایم اور پتلی ہوگی بکری کے دودھ کو بھی گائے کے دودھ کی طرح بنا کر دیا جاسکتا ہے لیکن



کی نئی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر (S9) مشک عطر (S9) مجموعہ عطر (S9)
جنت الفردوس نیز 96 مجموعہ، عطر سبکی،
کھو جاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل مین خرید فرمائیں

ہاؤس کے لیے جزی بوٹیوں
سے تیار ہندی۔ اس میں کچھ
ملانے کی ضرورت نہیں

مغلیہ مر بل حنا

جلد کو نکھار کر چہرے کو
شاداب بناتا ہے

مغلیہ چمنن اپتن

عطر ہاؤس 633 چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔ 6
فون نمبر: 3286237



مسوڑھے

ذبیرو حید

اسی لیے دانتوں کی حفاظت کے ساتھ مسوڑھوں کی روزانہ صفائی پر بھی زور دیا جاتا ہے۔ جب مسوڑھے خراب ہوتے ہیں تو ان میں کمزوری کے باعث خلاء پیدا ہو جاتا ہے، جس میں غذا کے مزید ٹھہرنے کے باعث زیادہ نقصان کا خطرہ ہوتا ہے اور ان خلاؤں میں بیکٹیریا کی نشوونما بہت تیزی سے ہوتی ہے۔ مسوڑھوں کے انفیکشن کی دوسری قسم پائوریہا (Pyorrhea) ہے جس کے معنی مسوڑھوں میں پیپ کا پڑ جانا ہے۔ مسوڑھوں کے اس انفیکشن کا بروقت علاج نہ کروانے سے تمام دانت گر بھی سکتے ہیں۔

وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ دانت بے نظر آنے لگتے ہیں جس کی وجہ یقیناً دانتوں کی نشوونما نہیں ہے۔ دانتوں کے ارد گرد کے امراض (Periodontal Diseases) کی وجہ سے مسوڑھے پیچھے ہو جاتے ہیں۔ جس سے دانت بڑے دکھائی دینے لگتے ہیں۔ کسان بھی گھوڑے کی عمر کا فہم دانتوں کو دیکھ کر کرتے ہیں۔ بالکل ایسے ہی کشت زاروں کے مالکان بھی اپنے غلاموں کی صحت کی جائزہ ان کے منہ میں جھانک کر کیا کرتے تھے۔ وہ اکثر انھیں مسوڑھوں کی صحت کے متعلق نصیحت کرتے تھے۔ ایک جدید تحقیق کے مطابق منہ میں دانتوں کے باعث یا کسی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریاں منہ میں ہی ختم نہیں ہوتیں بلکہ مسوڑھوں کی ہانٹوں کی تباہی اور بیکٹیریا سے پیدا ہونے والے زہر معدے اور آنتوں کے راستے میں جذب ہو کر ان اعضاء کی خرابی کا باعث بنتے ہیں۔ ایسی بیماریاں منہ میں پیدا ہوتی ہیں، لیکن منہ میں ہرگز ختم نہیں ہوتیں۔

مسوڑھوں کی خرابی کی بڑی وجہ غذا کے ذرات کا دانتوں

دانت قدرت کا انمول عطیہ ہیں۔ ان کی حفاظت بہت ضروری ہے۔ تمام مشروبات اور غذائیں منہ ہی کے راستے ہمارے معدے میں پہنچتی ہیں۔ تقریباً تمام بنی نوع انسان دانتوں کی افادیت سے واقف ہیں اور اپنے اپنے طریقہ کار کے مطابق دانتوں کی صفائی کا خیال رکھتے ہیں لیکن ان تمام افراد میں بہت کم لوگ ہیں جو دانتوں کے علاوہ مسوڑھوں کی موزوں صحت پر بھی توجہ دیتے ہیں۔ عالمی ادارہ صحت کے ایک تجزیے کے مطابق انسانوں میں دانتوں کی بیماریاں روز بروز بڑھتی جا رہی ہیں۔ دنیا کا کوئی حصہ بھی دانتوں کے امراض سے محفوظ نہیں ہے۔ بہت سے علاقے ایسے بھی ہیں جہاں بچوں کی آدمی آبادی اور بڑوں کی پوری آبادی دانتوں کی بیماریوں سے دوچار ہے۔ لیکن مسوڑھوں کی عام بیماری جونی میں دانتوں کے گرنے کے بجائے دانتوں کے نقصان کا باعث ہوتی ہے۔ اس کا خاتمہ بہت ضروری ہے کیونکہ اس سے معدے میں چھید گہاں پیدا ہو سکتی ہیں۔

دانتوں کی صفائی کی طرح مسوڑھوں کی حفاظت بھی ضروری ہے اور ان کا روزانہ خیال رکھنا چاہئے۔ صحت مند دانت مسوڑھوں کی ہانٹوں کے ذریعہ جڑے کے ساتھ مضبوطی سے جڑے رہتے ہیں۔ ہانٹوں کی اندرونی سطح کی مانند دانتوں کے نوکیلے سرے بھی مسوڑھوں کے اندر نصب ہوتے ہیں۔ دانتوں کے سرے آپس میں بہت قریب قریب ہوتے ہیں تاکہ غذا بیکٹیریا اور خاک کے ذرات دانتوں کے درمیان چھننے نہ پائیں لیکن اس کے باوجود دانتوں کے درمیان خوراک کے ذرات رو جاتے ہیں، جن سے مسوڑھے خراب ہو سکتے ہیں۔



انسان چونکہ تہذیب یافتہ حیوان ہے، اس لیے اس کی کوشش ہوتی ہے کہ پھل اور سبزیاں پکی ہوئی کھائی جائیں اور گوشت کو اچھی طرح گھا کر کھایا جائے۔ اچھی طرح گلی ہوئی خوراک اس قدر نرم ہوتی ہے کہ اس سے دانتوں اور مسوڑھوں کی پوری طرح ورزش نہیں ہوتی۔ مسوڑھوں کی ورزش کے لیے ان پر آہستگی اور نرمی سے برش کریں۔ اس کے علاوہ کھررے کپڑے یا نمک سے مسوڑھوں کی بہت اچھی مالش کی جاسکتی ہے۔ مسوڑھوں کی ورزش کے یہ طریقے قدیم ترین ہیں اور ان کی افادیت اپنی جگہ مسلم ہے۔

آج کے ترقی یافتہ دور میں بھی مسوڑھوں کی ورزش کا یہی طریقہ کار ہے کہ انھیں کھررے کپڑے، نرم برش یا نمک کو انگلی پر لگا کر مالش کی جائے۔ خلال (Toothpick) سے بھی مسوڑھوں کی صفائی کی جاسکتی ہے۔ لیکن اس میں احتیاط بہت ضروری ہے تاکہ مسوڑھے زخمی نہ ہو جائیں۔ سوچے ہوئے اور خراب مسوڑھے انگلی پر نمک لگا کر مالش کرنے سے بہتر ہو جاتے ہیں۔ تاہم پھر بھی دانتوں کے معالج سے مشورہ ضروری ہے۔ دانتوں کی بیماریوں کا ایک اور علاج انھیں جڑ سے نکلوانا ہے، لیکن ڈاکٹر تھیوڈور روزبری (Theodor Rosebury) جو واشنگٹن یونیورسٹی کے بیکیٹریالوجی کے پروفیسر ہیں، ان کا کہنا ہے کہ ”یہ تو اس بات کے مترادف ہے کہ سردرد کے مریض کو یہ کہا جائے کہ وہ سردرد سے نجات کے لیے اپنی گردن ہی کٹوا دے۔“ ●●●

کے درمیان پھنسا رہتا ہے۔ ان ذرات کے باعث دانتوں اور مسوڑھوں کے درمیان سخت میل (Plaque) جم جاتا ہے جو مسوڑھوں کو خراب کرتا ہے اور ان میں سوجن کا باعث بنتا ہے۔ یوں سمجھ لیجئے کہ یہ دانتوں کی خرابی کی پہلی وجہ ہے۔ دانتوں پر میل کے جمنے سے بچاؤ کے لیے روزانہ دانتوں کی دوقت صفائی ضروری ہے۔ دانتوں کا میل یا پلاک دیر تک جمار ہے تو میکشیم اور دوسرے معدنیات اور نمکیات کے باعث ٹارٹار بن جاتا ہے۔ جسے اتارنے کے لیے کسی ماہر دندان سازی خدمات حاصل کرنی چاہئیں کیونکہ خود ٹارٹار کو کھرچنے سے مسوڑھے زخمی ہو سکتے ہیں۔ اس کی اہمیت کو لوگ نو سو سال سے سمجھتے آرہے ہیں اور یہ ایک آزمودہ اور تسلیم شدہ طریقہ کار ہے۔ لیکن اس کا استعمال بہت کم کیا جاتا ہے۔ ایک عرب سرجن الہیو کس (1050-1122) نے اپنی کتاب De Chirurgia میں دانتوں کے اندر اور باہر تین قسم کے پلاک کی پڑیوں کے جمنے کا ذکر کیا، یعنی سبز پیلی اور کالی پڑی۔ الہیو کس نے اپنی کتاب میں دانتوں کو کھرچنے والے چودہ مختلف آلات کا بھی تذکرہ کیا اور اس نے برملا کہا ہے کہ دانتوں پر جمنے والے ٹارٹار اور پلاک کو اتارنے کے لیے اسے کھرچنے سے بہتر کوئی طریقہ نہیں ہے۔ اگر انھیں دانتوں پر جمارہنے دیا جائے تو اس سے مسوڑھے خراب ہو سکتے ہیں۔ الہیو کس کے مطابق دانتوں کی کھرچ کر صفائی سال میں دو دفعہ ضروری ہے اور یہی پلاک اور ٹارٹار سے بچاؤ کا بہترین طریقہ ہے۔

مسوڑھوں کی حفاظت کا ایک اور بہترین طریقہ مسوڑھوں کی مالش ہے۔ جانور عموماً پھل، سبزیاں اور کچا گوشت کھاتے ہیں۔ ان سخت اور نرم اشیاء سے جانور کے دانتوں کی ورزش ہوتی رہتی ہے اور ان کے دانت مضبوط ہوتے ہیں۔

جدہ (سعودی عربیہ) میں ماہنامہ ”سائنس“ کے تقسیم کار

میسنر زحانی تجوم

پوسٹ بکس نمبر: 110042 جدہ- 21361

فون نمبر: 6743086



گزشتہ سے پیوستہ

بچوں کی پریشانیاں

ڈاکٹر جلوید انور

اپنے آپ سے کہے ”میں نے غلط کیا۔ مجھے یقیناً یہ نہیں کرنا چاہئے تھا۔ میں اس سے بچ سکتا تھا اور کیونکہ میں انسان سے بڑھ کر کوئی چیز ہوں سو مجھے کبھی غلطی نہیں کرنا چاہئے تھی۔ اگر مجھ سے کوئی غلطی سرزد ہوئی ہے تو اس کی وجہ یہ ہے کہ میں نے اپنے آپ کو اس کی اجازت دی۔“

لیکن ہم انسان ہیں سو ایسے نہیں سوچ سکتے اور ہمارے لیے یہ ممکن نہیں کہ ہم کبھی غلطی نہ کریں۔ جب ہم کوئی چیز سیکھنا شروع کرتے ہیں تو لامحالہ ہم غلطیاں کرتے ہیں۔ اس کا سبب کو پختہ ہے لیکن اس کے باوجود حیران کن بات یہ ہے کہ بیشمار لوگ کام اچھا نہ ہونے پر اپنے آپ کو الزام دیتے ہیں۔ مقصد میرا کہنے کا یہ ہے کہ ہم انسان ہیں اور انسان سے غلطیاں سرزد ہونا فطری عمل ہے۔

اگر ہم بحیثیت انسان اپنی غلطیوں کو تسلیم کر لیں تو ہم اپنے آپ سے یا اپنے بچوں سے کبھی یہ نہیں کہیں گے کہ ہمیں ایسا نہیں کرنا چاہئے تھا، بلکہ یہ کہیں گے کہ اگر تم یہ نہ کرتے تو بہت اچھا ہوتا۔ لیکن تم نے ایسے کیا جو ایک قابل افسوس حرکت ہے۔ مگر کیونکہ انسان بے عیب نہیں ہے سو ہمارے فکر و عمل میں نامکمل پن ہونا عجب نہیں۔ دیواروں پر لکیریں کھینچنا اور انھیں گندا کرنا اچھی بات نہیں لیکن تم یہ حرکت کر چکے ہو اس لیے ہم ان کی صفائی کریں گے اور آئندہ سے اگر تمہیں لکیریں کھینچنے کا بہت شوق ہے تو ہم تمہیں کاغذ پنسل لادیں گے۔ ہم تم سے محبت کرتے ہیں لیکن دیواروں کو گندا کرنے والی حرکت ہمیں پسند نہیں۔

ڈیپریشن کی دوسری وجہ خود ترسی ہے یہ ایک غیر منطقی

انسان میں جس قدر ڈیپریشن پایا جاتا ہے اس حساب سے ضروری ہے کہ اس کو اچھی طرح سمجھا جائے۔ ابھی تک اس جذبے کے بارے میں علم محدود تھا۔ اس کے بارے میں ایسا مواد نہیں پایا جاتا تھا کہ اس کی وضاحت ہو پاتی۔ اب جبکہ نفسیات داں جذبات کی بجائے فکر اور رویوں پر تحقیق کر رہے ہیں کسی مریض کو بتایا جاسکتا ہے کہ وہ اپنی غلط سوچ سے کس طرح خود میں ڈیپریشن پیدا کرتا ہے اور یہ کہ اس سے بچنے کے لیے اسے کیا کرنا ہے۔

ڈیپریشن کی تین وجوہات ہیں۔ خود الزامی، خود ترسی اور دوسروں پر ترس۔ وجہ کوئی بھی ہو ڈیپریشن کی ظاہری شکل ایک سی ہوتی ہے۔ کوئی شخص اپنی غلطیوں پر (خود الزامی) وہ چیز نہ ملنے پر جو وہ حاصل کرنا چاہتا ہو (خود ترسی) یا دوسرے مصیبت زدہ لوگوں پر (دوسروں پر ترس کھانا) آنسو بہا سکتا ہے۔ ڈیپریشن پر قابو پانے کے لیے بچے کی مدد کرنے کے لیے سب سے پہلے یہ بات سمجھنا ضروری ہے کہ ڈیپریشن کی وجہ کیا ہے بعد ازاں اسے سمجھایا جائے کہ اس طریقے سے سوچنا کہ ڈیپریشن پیدا ہو غلط ہے۔ اس کے لیے ضروری ہے کہ پہلے ہم خود اس بات پر ایمان لائیں اور بعد میں بچے کو قائل کرنے کی کوشش کریں کہ ہمیں اپنے آپ کو مورد الزام نہیں ٹھہرانا چاہئے۔ آئیے دیکھیں کہ خود الزامی سے بچنے کے لیے کس قسم کی بحث کی ضرورت ہوتی ہے۔

خود الزامی اور اپنے آپ سے نفرت کے رویے صرف اس صورت میں درست قرار دیئے جاسکتے تھے جب یہ ممکن ہو تاکہ انسان کبھی غلطی نہ کرے۔ پھر یہ ممکن ہوتا کہ کوئی



زیادہ خیال رکھنا چاہئے۔

پریشانی اور ڈپریشن کے بارے میں خصوصی یاد دہانیاں:

1- پریشانی کا سامنا کرتے ہوئے ہمیں عموماً دو نظریات کے خلاف برسرِ پیکر ہونا ہوتا ہے کہ کہیں ہم ڈپریشن پیدا کرنے والے نظریات سے پہلو تھمتہ کر لیں۔ پہلا یہ کہ ہمیں ممکنہ آفات پر پریشان ہونا چاہئے، دوسرے یہ کہ کسی کام کرنے کے قابل نہ ہونا سے مراد یہ ہے کہ آپ کی کوئی اہمیت نہیں بچے عموماً اس وقت تک پریشانی سے چھٹکارا نہیں پاسکتا جب تک وہ یہ محسوس نہ کرے کہ اسے چھٹکارا پانا چاہئے۔ جب وہ اپنے آپ کو الزام دے رہا ہوتا ہے تو حقیقتاً اس کے ذہن میں خود کو سزا دینے کا خیال ہوتا ہے جو وہ پریشان ہو کر خود کو دیتا ہے۔

2- صرف یہ یقین دہانی کہ بچے جس بات سے خوفزدہ ہے وہ نہیں ہوگی، اکثر اوقات بچے کو پریشانی کے چنگل سے بچانے میں کامیاب نہیں ہوتی۔ یہ یقین دہانی دراصل بچے کو اور مفلوک کرتی ہے کیونکہ اسے اس بات پر یقین نہیں ہوتا کہ بزرگ واقعی مستقبل کے بارے میں یقین سے کچھ کہہ سکتے ہیں اور اس بات میں وہ سچا ہوتا ہے اچانچے یہ کہ خطرے کے امکان کا اچھی طرح جائزہ لیا جائے اور بچے پر اس کی وضاحت کی جائے۔ اگر بچے تمام امکانات کو پوری طرح نہیں سمجھ گیا تو مستقبل میں جب بھی اسے کسی ممکنہ خطرے کا سامنا ہو گا وہ پریشان ہو جائے گا۔

3- جتنی جلدی کسی مسئلے پر توجہ دی جائے اتنی جلدی اور آسانی سے اس پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ والدین عام طور پر اس وقت تک مسائل سے پہلو تھمتہ کرتے ہیں جب تک ایسا ان کے لیے ممکن ہو اور جب اس سے بچنے کا کوئی طریقہ نہ رہے تو پھر اس پر توجہ دیتے ہیں۔ یوں مسئلہ حل کرنے میں دقت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

(باقی صفحہ 22 پر)

نظریے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یعنی اپنی پسند کا کام نہ ہونے پر سمجھنا کہ بڑی مصیبت آگئی ہے۔ ہمیں اپنے بچوں کو سمجھانا چاہئے کہ وہ کسی واقعے سے بہت زیادہ توقعات نہ باندھیں اور زندگی سے بے انصافی اور عروسیوں کی توقع رکھیں کہ یہ زندگی کی حقیقت ہے۔ یوں وہ کم از کم ڈپریشن میں جا کر حالات بدتر نہیں بنائیں گے۔

ڈپریشن کا تیسرا سبب کسی پر ترس کھانا ہے جب اپنے پر ترس کھانے سے ہم پریشان اور ڈپریشن ہو جاتے ہیں تو کسی دوسرے پر ترس کھانے سے وہی احساس کیوں پیدا نہیں ہو سکتا؟ ایسا غیر منطقی نظریہ اس بات پر یقین رکھنے سے ہوتا ہے کہ آدمی کو دوسروں کے دکھ درد پر پریشان ہونا چاہئے۔

اس سے پہلے کہ آپ یہ سمجھیں کہ میں آپ کو کسی کے دکھ درد میں شریک نہ ہونے کا سبق دے رہا ہوں لازم ہے کہ ہم دکھ درد میں شریک ہونے اور اس پر پریشان ہو جانے کے فرق کی وضاحت کریں۔ جب تک کہ ہم کسی کے دکھ درد پر متاثر ہوتے ہیں ہم اس کی مدد کرنے کی اور اسے پریشانی سے باہر لانے کی کوشش کر سکتے ہیں لیکن جب ہم خود ڈپریشن کا شکار ہو جائیں تو ہم مدد کرنے کے قابل نہیں رہتے۔

بچے یا تو دوسروں کی تکلیف سے بے بہرہ رہتے ہیں اور یا ان کے ساتھ ان سے بھی زیادہ پریشان ہو جاتے ہیں جیسے وہ اپنے بارے میں پریشان ہو رہے ہوں۔

ایسے موقع پر بچے کو ڈپریشن سے نکالنے کے لیے اسی اعتدال گفت و شنید کی ضرورت ہے جیسے اس صورت میں جب وہ خود رنجی کا شکار ہوں۔

دوسروں پر ترس کھانا بچوں سے زیادہ بڑوں کا مسئلہ ہے سو بچوں کے سلسلے میں پہلی دو صورتوں کے بارے میں انھیں



بلیک ہول

ڈاکٹر محمد مظفر الدین فاروقی، شکاگو

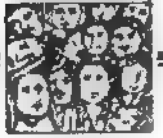
احمر جمال ایک، حوالیتی سائنسدان ہے جو انسان کے ہاتھوں ماحول کی تباہی پر فکر مند ہے اور مرید تعلیم اور اس مسئلے سے بچنے کے لیے دو سال کے واسطے بیرون ملک جانا چاہتا ہے۔ فرحاندہ اس کی منگیت ہے جو اس کو باہر جانے سے روکنے پر کوشاں ہے۔

فرحاندہ کے والد ایک فرض شناس صحافی تھے جن کو کچھ شریک دوستوں نے قتل کر دیا تھا۔ ملک کی صورت حال سے احمر جمال پریشان ہے اور چاہتا ہے کہ جہاں سے یہ زہر اُس کے ملک میں پھیل رہا ہے، وہیں جا کر اس کا مکمل تلاش کرے..... اختر جمال کو یہ خبر ملتی ہے کہ اس سال ملک میں کاشن کی پیداوار خلاف توقع بے حد کم ہوئی ہے۔ ان کو غور ہے کہ یہ مغربی ممالک کی سازش ہے جو کہ برصغیر کو ایک نئے انداز کی غلامی میں جکڑ رہے ہیں۔ کمپیوٹر سے حاصل کردہ باتوں پر اعتماد نہ بننا چاہیے۔

ہندوستان میں ہوئے بھوپال حادثے کا ذکر کر کے مغربی بے حس اور استحصالی پالیسی کو واضح کرتا ہے۔ اختر جمال اپنے فرزند احمد جمال کی شادی کر دیتے ہیں۔ دونوں مل کر اپنی ایئر سٹری کو فروغ دیتے ہیں۔ دس سال کے بعد اختر جمال ایک اہم اعلان کرنے کے لیے پریس کانفرنس بلاتے ہیں..... اس کانفرنس میں احمر جمال ماحولیاتی سائنس میں اپنی دلچسپی کی وجہ اور دنیا کی تباہی کے لیے اس کی اہمیت پر روشنی ڈالتے ہیں۔ اختر جمال یہ اعلان کرتے ہیں کہ وہ ماحولیاتی تحقیقات کے لیے جمال ایئر سٹری کی جانب سے ایک ادارہ شروع کر رہے ہیں تاکہ صنعت کاری اور ماحول کے درمیان صحت مند توازن قائم کرنے کی سمت کام کیا جاسکے۔ احمر جمال صنعتی انقلاب کے نتیجے میں ماحول کو بچانے والے تقاضات کی منظر کشی کرتے ہیں۔ پریس کانفرنس کے دوران وہ صحافیوں کو اوڑون گیس کی فضا میں اہمیت اور اس کی تباہی کی شکل میں ہونے والے نقصانات کے بارے میں بتاتے ہیں۔ اگلے دن اخبارات محل سرخیوں میں بے مہار صنعت کاری کے نقصانات پر ان لوگوں کے بیانات محل سرخیوں میں شائع کرتے ہیں۔

کے کنارے والی مٹی چٹان پر چند سکنڈ رک کر گنڈ ٹڈی کی طرف مڑ جاتی ہے۔ لاٹک ٹاٹ میں دور سے دو سائے جنگل کے سرے پر نمودار ہوتے ہیں۔ کیمروان کے قریب پہنچ جاتا ہے۔ احمر جمال اور فرحانہ آہستہ آہستہ چل رہے ہیں۔ وہ اسی گنڈ ٹڈی پر چل رہے ہیں جس پر آج سے تقریباً 12، 13 سال پہلے بھی کئی بار چل چکے تھے۔ لیکن اس وقت ان کا چہرہ مہرہ بدلا ہوا ہے اور عمر کے اثرات چہرے سے ظاہر ہیں۔ وہ دریا کی طرف آرہے ہیں۔ کیمروان کے ساتھ ساتھ اسی رفتار سے چل رہا ہے۔ اب ان کے چہروں پر لمبے لمبے درختوں کے

کیمبرہ سین 1 کے منظر پر فوکس ہوتا ہے۔ لیکن تھوڑا سا مختلف زاویہ پہلے دکھائی دیتا ہے۔ آسمان کی نیلی چادر اور پھر چوٹی کا اوپری سرا۔ پہلے سین میں چوٹی سے لے کر آسمان تک صاف شفاف منظر دکھائی دیا تھا۔ اس وقت چوٹی کا اوپری سرا دھند میں ڈوبا ہوا ہے۔ اور شہر کی طرف سے دھند کے پٹکے پٹکے مرغولے چوٹی کی طرف بڑھ رہے ہیں۔ پھر ادھر ادھر کی پہاڑیاں دکھائی جاتی ہیں۔ ہر طرف دھند چھائی ہوئی ہے۔ سورج کی جھلملاتی کرنیں دم توڑتی ہوئی محسوس ہو رہی ہیں۔ پھر بہتا ہوا دریا دکھایا جاتا ہے۔ پھر کیمبرے کی آنکھ رواں پانی



فرحانہ : ہاں تو کیا کہا تم نے۔ میں نے یہ جملہ اتنی سادگی سے نہیں کہہ دیا ہے احمر! ہمیں اپنے بچوں کو وہی کچھ دینا پڑے گا جو ہمیں اپنے بڑوں سے ملا ہے۔

احمر : کیا تمہارا مطلب یہ ہے کہ ہمیں اس زمین کی حفاظت کرنی پڑے گی۔ ان ہواؤں کو اور اس پانی کو بچانا پڑے گا۔ تاکہ یہ امانت ہم آنے والی نسل کے سپرد کر سکیں۔

فرحانہ : ہاں ایسی نہیں اور بھی بہت کچھ احمر مجھے ایک خیال آرہا ہے۔ کیوں نہ ہم ایک ارتھ ڈے (Earth Day) منالیں۔ یہ معلوم کرنے کے لیے کہ کہاں کہاں سے زمین کا چہرہ مسخ کیا جا رہا ہے۔

احمر : (حیران نظروں سے فرحانہ کی طرف دیکھتے ہوئے) ایسا خیال مجھے کیوں نہیں آیا۔

فرحانہ : تم سائنسداں کے ذہن سے سوچتے ہو۔ آلات، لیبارٹری، تجربات اور اعداد و شمار، تمہاری دنیا ان ہی الفاظ کے اطراف گھومتی ہے۔

احمر : اور تم؟
فرحانہ : ابلاغ۔ بہتر سے بہتر ذریعہ ابلاغ۔
احمر : چلو مان لیا۔ تمہاری سوچ ہمارے کام سے کئی قدم آگے ہے۔ لیکن تم ایک ذمہ داری بھی قبول کرلو۔
فرحانہ : وہ کیا؟

احمر : ارتھ ڈے کے پروگرام کے خاکے میں رجگ بھر دو۔
فرحانہ : چلو! تم حکم دو گے تو یہ کام بھی ہو جائے گا۔ لیکن جو کتاب میں آج کل لکھ رہی ہوں وہ التوا میں پڑ جائے گی۔

احمر : یہ حکم نہیں۔ درخواست ہے۔ ارتھ ڈے کے بعد کتاب کا کام پھر سے شروع کر دینا۔

فرحانہ : تم نے بچوں کو کہانی سنانے کا وعدہ کیا ہے۔ دو روز کے بعد جمعہ ہے۔ بچے اب بڑے ہو رہے ہیں۔ کوئی

سائے پڑ رہے ہیں۔ چلتے ہوئے وہ آہستہ آہستہ بات چیت کر رہے ہیں۔ اب ان کی گفتگو سنائی دیتی ہے۔

احمر : فرحانہ! ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ایک صدی بیت گئی اور میں جہاں سے چلا تھا اس سے ایک قدم بھی آگے نہیں بڑھا ہوں۔

فرحانہ : ایسی بھی ناشکری ٹھیک نہیں احمر، تمہارا بزنس ترقی کر رہا ہے۔ تم اپنے پروفیشن میں نام پیدا کر رہے ہو اور دو پھول جیسے بچے پھل پھول رہے ہیں۔ بڑے ہو رہے ہیں اور کیا چاہئے تمہیں؟

احمر : یہ تھنے تو تمہاری عنایت ہیں فرحانہ! میں بات اپنے کام کی کر رہا ہوں۔

فرحانہ : کام! کام تو اچھا خاصا آگے بڑھ رہا ہے۔ اور پھر اس کے لیے بہت وقت پڑا ہے۔ کیا بچوں کی تربیت کام نہیں ہے۔

احمر : ہے! اس لیے تو میں پریشان ہوں۔ ہمارے باپ دلو! نے ہمیں یہ جنت نشان ملکہ دیا ہے۔ صاف پانی اور لہلہاتے کھیت دیئے ہیں۔ لیکن ہم اپنے بچوں کو کیا دے کر جائیں گے۔

فرحانہ : وہی جو ہم کو اپنے بڑوں سے ملا ہے۔
احمر : تم نے بڑی سادگی سے یہ جملہ کہہ دیا۔

(اب دونوں رواں پانی کے کنارے والی مسطح چٹان کے قریب پہنچ گئے۔ فرحانہ نے سینڈیل اتار دیئے اور بالکل اسی طرح مسطح چٹان پر چڑھ کر بیٹھ گئی۔ جیسا کہ سین نمبر 1 میں دکھایا گیا تھا۔ چند سینکڑوں سالوں کی چوٹی کو دیکھتی رہی۔ ان شفاف آنکھوں میں یقین دھند کا عکس پڑا ہو گا اور پھر پلٹ کر احمر جمال کی طرف دیکھا)



نہ ہوتی تو پھر وہ دھندلے اور دھڑکی آ رہی ہے اور اس
مخصوص منظر کو دماغ کر رہی ہے اس کی فکر ہمیں
کیوں ہوتی۔ ہم اس منظر کی مصوویت کو برقرار رکھنا
چاہتے ہیں تاکہ فیروز جب جوان ہو کر یہاں کھڑا ہے
تو وہ بھی وہی محسوس کرے جو میں نے اس وقت
محسوس کیا تھا جب آتش جوان تھا۔

فرحانہ : اور زرافشاں بھی!

احمر : ہاں! زرافشاں بھی! اس کے غننے جب اس پانی کو
چھونے لگیں تو اس پانی میں وہ زہر شامل نہ ہو جو
ہمارے صنعتی اداروں کے ذریعہ سسٹم سے نکل رہا ہے۔

فرحانہ : احمر! تمہیں یاد ہے! میرے ابو جان کے ایک دوست
ہیں صوفی ہلال چشتی! وہ تم سے ملنا چاہتے ہیں۔

احمر : یہ ہلال چشتی صاحب اس وقت کیوں یاد آئے۔

فرحانہ : پتہ نہیں۔ تمہاری ان باتوں نے شاید میرے وجدان
کو جھنجھوڑا ہے۔ اور صوفی صاحب وہاں کہیں چھپے بیٹھے
تھے۔

احمر : لیکن ہمیں ار تھ ڈے کے پروگرام پر کام کرنا ہے۔
لوگوں سے ملاقات میں کافی وقت نکل جاتا ہے۔

فرحانہ : ہم کام تو فوراً شروع کر دیں گے۔ لیکن تم تھوڑا سا
وقت نکال کر ان سے مل لو۔

احمر : چلو صوفی صاحب سے بھی مل لیتے ہیں۔ لیکن اب یہاں
سے چلو۔ ہمیں ار تھ ڈے پر کام شروع کر دینا چاہئے۔

سین : 12

ویژن اور کمپیوٹر سائنس۔ احمر جمال کے آفس سے متصل
کمرہ جس میں کئی کمپیوٹر ہیں۔ ایک طرف بہت لمبی ڈرافٹنگ
(Drafting) کے لیے استعمال ہونے والی میز ہے۔ اس پر تین

ڈھنگ کی بات کرنا۔ یہ بننے اور بگڑنے کے دن ہیں۔
آج جو نقوش وہاں ڈال دو گے ان کے اثرات بہت
دور تک جاتے ہیں۔

احمر : وہ کہانی تمہاری موجودگی ہی میں سنائی جائے گی۔ اگر
کوئی نامناسب بات درمیان میں آجائے تو ٹوک دینا۔
فرحانہ تمہیں یاد ہے کئی برس پہلے اسی دریا کے
کنارے تم نے ایک بات کہی تھی۔

فرحانہ : میں نے بہت سی باتیں کہی تھیں۔ وہ کون سی خاص
بات ہے جو تمہیں یاد رہ گئی۔

احمر : ادھر سے مناظر!

فرحانہ : تمہیں یاد ہے تم نے جواب میں کیا کہا تھا۔ مناظر
ادھر سے نہیں آدھے ہوتے ہیں۔ دو دل مل جائیں
تو مکمل ہو جاتے ہیں۔

احمر : وہ رومان انگیز دن تھے۔ لہذا الفاظ کے انتخاب میں
غلطی ہوئی تھی۔ 'منظر' نہیں ہمیں محسوسات کا غیر
مرئی عکس کہنا چاہئے تھا۔

فرحانہ : تو؟

احمر : فیروز اور زرافشاں کو دیکھ کر تمہیں احساس نہیں ہوتا
محسوسات کا غیر مرئی عکس مرئی سراپا میں کیسے
تبدیل ہوتا ہے۔

فرحانہ : (مسکرا کر) دو خوابوں کی مرئی تعبیر..... (جملہ نامکمل
چھوڑ کر دیر تک سوچ میں غرق ہو جاتی ہے).....
لیکن اب ان باتوں کی صحیح سے کیا حاصل۔

احمر : صحیح نہیں! حقیقی تعبیر!..... خواب جب حقیقت بن کر
نظروں کے سامنے آ جاتے ہیں تو کیا دل کی دنیا میں
باہل نہیں ہوتی؟

فرحانہ : ہوتی ہے۔ اور یہی زندگی کی علامت ہے۔

احمر : اگر ہمارے نسل کی آرزو میں اتنی تڑپ اور اتنی شدت



کتنی رونق ہے۔

(یہ سن کر مقیم صاحب بڑی دلفریب مسکراہٹ کے ساتھ گردن اٹھا کر فریہ انداز سے چاروں طرف دیکھتے ہیں۔ احمر جمال اور فرحانہ بھی مسکرا رہے ہیں۔ ذیشان کے چہرے پر غیر معمولی سنجیدگی ہے۔ اور تیسرے ڈرافٹ مین۔ ان باتوں کا اثر لیے بغیر سر جھکائے کام میں مصروف ہیں۔ پھر آہستہ آہستہ کر کے سارے لوگ تیسرے ڈرافٹ مین کی طرف دیکھنے لگتے ہیں۔ اور آخر ش ذیشان تیسرے ڈرافٹ مین سے مخاطب ہوتے ہیں)

ذیشان: آپ کا نام اس محفل میں لیا گیا ہے رونق صاحب! تیسرا ڈرافٹ مین۔ (چونک کر) میرا نام۔ جی! کس نے لیا۔ ذیشان: جناب آپ کی شاعری کے تعلق سے بات ہو رہی تھی۔ تیسرا ڈرافٹ مین: یہ مرزا صاحب بھی تو شاعری کرتے ہیں۔ ذیشان: مرزا صاحب ہی نے تو ذکر کیا تھا۔ وہ آپ کو مقیم صاحب کے چہرے پر تلاش کر رہے تھے۔

رونق: یعنی میرے اشعار کی پرچائیاں، مقیم صاحب کے چہرے پر۔

مرزا: جی نہیں آپ کے اشعار کی پرچائیاں نہیں! آپ کے اشعار کی رونق مقیم صاحب کے چہرے پر نظر آرہی ہے۔

رونق: چلے! میں ان اشعار سے دست بردار ہوتا ہوں۔ کون سے شعر تھے وہ!

مقیم: جی نہیں اب شعر و شاعری نہیں ہوگی۔ چائے کا وقت ہو رہا ہے۔

احمر: (مسکراتے ہوئے) گفتگو بہت دلچسپ ہے۔ یہاں بیٹھ کر سننے کو جی چاہتا ہے۔ لیکن خیر کام بھی تو کرنا ہے۔

ذیشان اوزون کی پیمائش کے لیے ہم (Ozone Mapping Spectrometer) OMS اتنی جلدی میں نہیں حاصل کر سکتے ہیں۔ اس سلسلے میں تم نے کچھ کیا۔

ڈرافٹنگ کے سیٹ ہیں۔ اور تین لوگ بڑے اٹھاک سے چارٹ اور نقشے بنانے میں مصروف ہیں۔ ذیشان تیزی سے ایک کمپیوٹر کی بورڈ آپریٹ کر رہے ہیں۔ کمپیوٹر اسکرین پر مختلف چارٹ اور نقشے بننے اور گزرتے جا رہے ہیں۔ کرے کے ایک طرف ٹیلی مواصلات کے آلے لگے ہوئے ہیں۔ مواصلاتی مشین مستقل پیغامات پر نٹ کر رہی ہے۔ احمر جمال اور فرحانہ دروازہ کھول کر وین روم میں داخل ہوتے ہیں اور آہستہ آہستہ چل کر ذیشان کے قریب پہنچ جاتے ہیں۔

احمر: کام کی کیا رفتار ہے ذیشان صاحب؟ ذیشان: (چونک کر احمر کی طرف دیکھتے ہیں) سارے کام پر وگرام کے مطابق ہو رہے ہیں۔ آپ ارٹھ ڈے کی تاریخ اگلے مہینے میں مقرر کر لیں۔ انشاء اللہ ساری چیزیں تیار ہو جائیں گی۔

احمر: تاریخ مقرر کرنے کی ویسے کوئی جلدی نہیں ہے۔ تمہاری باجی نے اخبارات کو استعمال کرنا شروع کر دیا ہے۔ تاریخ کا اعلان کسی وقت بھی کیا جاسکتا ہے۔

ذیشان: چلیے یہ بھی ٹھیک ہے۔ ان بچاروں (ہاتھ سے ڈرافٹ مین کی طرف اشارہ کرتے ہیں) کو اطمینان سے کام کرنے کا موقع ملے گا۔

ایک ڈرافٹ مین: ہماری فکر نہ کریں ذیشان صاحب! یہ کام کافی دلچسپ ہے۔ ہمیں بھی اپنی زمین سے جان پہچان پیدا ہو رہی ہے۔

ذیشان: مقیم صاحب! روزیج زمین کا چہرہ دیکھ کر ناشتہ کیجئے گا۔ مٹی کی سوندھی سوندھی خوشبو بھوک کھل جاتی ہے۔

دوسرا ڈرافٹ مین: جی تو کرتے ہیں مقیم صاحب! دیکھتے نہیں 6 گھنٹے مسلسل کام کرنے کے بعد بھی چہرے پر





روشنی کی باتیں

لائٹ
ہاؤس

فیضان اللہ خان

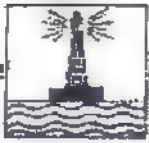
چیزیں ہمیں کیوں نظر آتی ہیں؟

آج سے تقریباً تین ہزار سال پہلے قدیم یونانی مفکر چیزوں کے نظر آنے کے متعلق بہت عجیب خیالات رکھتے تھے۔ ان کا نظریہ تھا کہ ہماری آنکھوں میں سے خاص قسم کی لہریں خارج ہوتی رہتی ہیں۔ جب یہ لہریں جسم سے ٹکرا کر واپس ہماری آنکھوں میں داخل ہوتی ہیں تو وہ جسم ہمیں نظر آتا ہے۔ آج ہم جانتے ہیں کہ ہماری آنکھوں میں سے کسی قسم کی لہریں خارج نہیں ہوتیں بلکہ یہ صرف ان لہروں کو وصول کرتی ہیں جو اس جسم سے ہماری آنکھوں تک پہنچتی ہیں۔ ہم پہلے ہی یہ جان چکے ہیں کہ یہ لہریں دو قسم کی ہوتی ہیں۔ (الف) بلا واسطہ روشنی، جو کسی منبع مثلاً سورج سے خارج ہو کر سیدھی ہماری آنکھوں تک پہنچتی ہے اور (ب) بلا واسطہ روشنی جو کسی جسم سے منعکس ہو کر ہماری آنکھوں میں داخل ہوتی ہے۔ ایسا جسم جو خود اپنی روشنی پیدا کرتا ہے، لوری (Luminous) جسم کہلاتا ہے۔ برقی بلب اور سورج لوری اجسام کی مثالیں ہیں۔ اس کے برعکس ایسا جسم جو خود تو روشن نہیں ہوتا مگر کسی اور طرف سے آنے والی روشنی کو منعکس کرتا ہے، منور (Illuminated) کہلاتا ہے۔ چاند ایک ایسا جسم ہے جو سورج کی روشنی سے منور ہوتا ہے۔ اسی طرح اس کتاب کا یہ صفحہ جو آپ پڑھ رہے ہیں، منبع سے آنے والی روشنی کو آپ کی طرف منعکس کر رہا ہے۔ اس لیے یہ بھی منور ہے۔ نتیجہ یہ نکلا کہ کوئی جسم، کسی بھی طریقے سے روشنی کی شعاعیں ہماری آنکھوں کی طرف بھیجتا ہے، اسی لیے ہمیں نظر آتا ہے۔

روشنی کی شعاعیں منعکس کس طرح ہوتی ہیں؟ آپ نے اپنا عکس یقیناً کئی دفعہ دیکھا ہو گا۔ صرف آئینے ہی میں نہیں بلکہ میز کی پالش شدہ چمکتی ہوئی سطح میں، کمز کی کشتیاں میں یا کسی جوہڑ کے کنارے پر کاغذ کی کشتیاں تیراتے ہوئے پانی میں بھی آپ نے اپنا عکس دیکھا ہو گا۔ ذرا سوچ کر بتائیں کہ اس کے علاوہ کن کن چیزوں میں اکثر آپ کو اپنی شکل دکھائی دیتی ہے؟ آپ کسی بھی چیز میں اپنا عکس دیکھیں، اس کے بننے کی وجہ ہمیشہ ایک ہی ہوتی ہے۔ وہ یہ کہ جب روشنی کی لہریں آپ کے چہرے سے کسی چمکدار سطح تک جاتی ہیں تو اس سے ٹکرا کر پلٹتی ہیں اور واپس آپ کی آنکھوں میں داخل ہو جاتی ہیں۔ یوں آپ کو اپنا عکس نظر آتا ہے۔ اسی طرح



آئینے میں بننے والے عکس میں دایاں ہاتھ اور بائیں ہاتھ تبدیل ہو جاتے ہیں



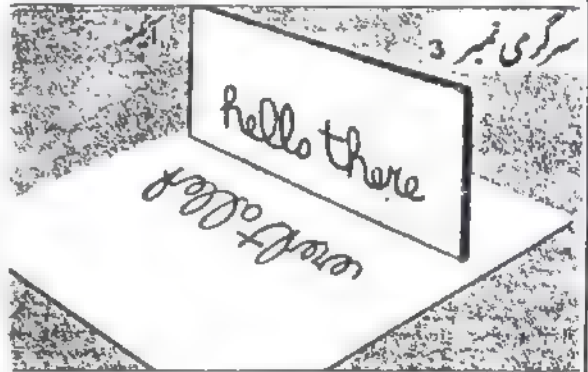
آج سے تفصیل سے بیان کریں گے۔

آئینے میں بننے والی شبیہ (یا عکس) ہمیشہ متشاکل “
(Symmetrical) ہوتی ہے۔ متشاکل ہونے سے مراد یہ ہے کہ
آئینے کے سامنے موجود ہر چیز آئینے کے عین پیچھے اتنے ہی
فاصلے پر دوبارہ نظر آتی ہے۔ سوائے ایک فرق کے ہر چیز جو
کی توں دکھائی دیتی ہے۔ وہ فرق یہ ہے کہ آئینے میں بننے والا
عکس الٹا ہوتا ہے۔ یعنی اس میں بائیں اور دایاں تبدیل ہو جاتے
ہیں۔ آئینے کے سامنے کھڑے ہو کر اپنا دایاں ہاتھ اوپر اٹھائیں۔
یہ آپ کو بائیں نظر آئے گا۔ اسی طرح بائیں ہاتھ دایاں نظر
آئے گا۔ اسی طرح اگر آپ آئینے کے سامنے اپنے دائیں
جانب جھکیں گے تو آپ کا عکس بائیں جانب جھکے گا (اگرچہ

دوسری چیزوں سے آنے والی روشنی جب کسی ہموار سطح سے ٹکرا
کر آپ کی آنکھوں تک پہنچتی ہے تو آپ اس چیز کو بھی دیکھ
لیتے ہیں چاہے وہ چیز آپ کی نظروں کے عین سامنے نہ ہو۔
یہاں پر شاید آپ کہیں گے کہ روشنی تو اور بھی بہت سی
چیزوں سے ٹکرا کر پلٹی ہے، لیکن ان سب چیزوں میں ہمیں
عکس بننے کیوں نظر نہیں آتے؟ آئیے اب اس کی وجہ معلوم
کرتے ہیں۔ دراصل عام سطحیں جب روشنی کو منعکس کرتی ہیں
تو اسے ہر طرف یکسر دیتی ہیں اور ان سے ٹکرا کر پلٹنے پر
باقاعدہ شبیہ نہیں بنتی لیکن اگر روشنی کی لہریں کسی ہموار
(چمکدار) سطح مثلاً آئینے یا پانی کی سطح سے ٹکرائیں تو تمام لہریں
پلٹ کر ایک ہی طرف کو جاتی ہیں اور ہمیں اس سطح میں ارد گرد
کی تمام چیزوں کا عکس بنتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس بات کو ہم

الٹی ہوئی کہیا ہو گا؟ یہ تحریر آئینے میں سیدھی نظر آئے
گی اور بائیں پڑھی جاسکے گی۔ اس چیز کو ہم خفیہ پیغامات
پڑھنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

آپ ایسا کریں کہ ایک کاربن پیپر لے کر اس کی
کاربن والی سطح کو اوپر کی طرف کر کے اس پر ایک سفید
کاغذ رکھ دیں۔ اب ایک خلال یا کوئی مضبوط اور ہار یک
نوک والا تنکا لے کر اسے ”کوڈ پینل“ کے طور پر استعمال
کریں۔ کاغذ پر آپ اپنی مرضی سے کوئی خفیہ پیغام تحریر
کریں۔ کاغذ کے اوپر کوئی تحریر نظر نہیں آئے گی
کیوں کہ آپ نے کوئی روشنائی استعمال نہیں کی۔ لیکن
جب آپ کاغذ کو اٹھائیں گے تو اس کی چمکی جانب آپ کو
ایک تحریر ملے گی۔ اس خفیہ پیغام کو پڑھنے کے لیے
آپ اسے آئینے کے سامنے لے جائیں۔ آئینے میں
آپ اس تحریر کو اتنی ہی آسانی سے پڑھ سکیں گے جتنی
آسانی سے آپ عام تحریریں پڑھتے ہیں۔



آئینے کی مدد سے خفیہ پیغامات پڑھنا

آپ کو ہم بتا چکے ہیں کہ آئینے میں بننے والے
عکس الٹے ہوتے ہیں۔ اگر کوئی تحریر آئینے کے سامنے
رکھی جائے تو یہ الٹی نظر آتی ہے اور اسے پڑھنا کافی
مشکل ہوتا ہے۔ لیکن اگر کاغذ پر لکھی ہوئی تحریر یہ



سمندر سے کئی میٹر نیچے تیرتی ہیں۔ آبدوز میں سمندر کے اوپر کے حالات جاننا بہت ضروری ہوتا ہے۔ اسی طرح خلائی جہازوں میں جانے والے خلا بازوں کے لیے بھی اطراف میں بہت ضروری ہوتا ہے۔ اطراف میں روشنی کے خط مستقیم والے رستے کو کسی آئینے یا انتہائی چمکدار سطح سے ٹکرا کر موڑا (منعکس کیا) جاتا ہے۔ منعکس شعاعوں کے

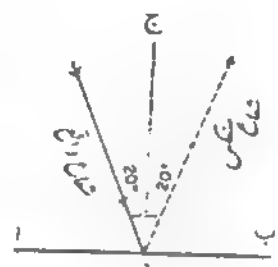
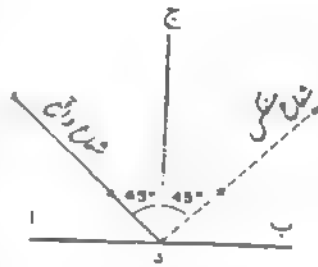
آپ کے حساب سے وہ دائیں طرف ہی کو جھکے گا) ہم رکاوٹوں کے پیچھے کیونکر دیکھ سکتے ہیں؟ آپ خود اس بات کو عملی طور پر دیکھ سکتے ہیں کہ روشنی

راستے کو ہم "قانون انعکاس" (Law of Reflection) کی مدد سے بڑی آسانی سے کنٹرول کر سکتے ہیں۔

قانون انعکاس یا اصول انعکاس یہ ہے کہ اگر روشنی کی شعاع کسی سطح سے ترچھی ٹکراتی ہے تو منعکس ہو کر اپنا راستہ تبدیل کر لیتی ہے۔ سطح سے

ٹکرانے والی شعاع کو "شعاع واقع" (Incident ray) کہتے ہیں۔ اسے "شعاع وقوع" بھی کہتے

ہیں۔ شعاع وقوع اور سطح پر واقع عمودی خط کے درمیان بننے والے زاویہ کو "زاویہ وقوع" (Angle of Incidence) اور اس عمودی خط اور شعاع منعکس کے درمیان بننے والے زاویہ کو "زاویہ انعکاس" (Angle of Reflection) کہا جاتا ہے۔ قانون انعکاس کے مطابق زاویہ وقوع اور زاویہ انعکاس ہمیشہ برابر ہوتے ہیں۔



زاویہ وقوع اور زاویہ انعکاس برابر ہوتے ہیں

خط مستقیم میں سفر کرتی ہے۔ اسی اصول کی مدد سے ہم روشنی کو کسی کونے کے گرد موڑ سکتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے انعکاس کا عمل ہمارے کام آتا ہے۔

انعکاس کے ذریعے رکاوٹوں کے پیچھے سے دیکھنے کے لیے اطراف میں یا ہیرسکوپ (Periscope) استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ آبدوزوں کے لیے ایک انتہائی مفید اور ناگزیر چیز ہے جو سطح

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش



میڈیکسورا

1443 بازار چٹلی قبر۔ وہلی۔ 110008

فون : 3263107- 3270801

ماڈل میڈیکسورا



درس و تدریس بحیثیت ایک پیشہ

راشد نعمانی

حصہ دوم

میں کل ملا کر لگ بھگ 35 کورسز ہیں۔ جو ان سبھی اداروں میں پڑھائے جاتے ہیں۔ ان کورسز کی مدت ایک تا تین سال تک کی ہے۔ ان کورسز میں کچھ ڈپلوما اور کچھ سرٹیفکیٹ سطح کے کورسز ہیں۔

ان سبھی اداروں میں کام کرنے والے انسٹرکٹرز پیکچر کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ ان اداروں میں پڑھانے کے لیے امیدواروں کی تعلیمی قابلیت کم از کم گریجویٹ ہوتی ہے اور انھیں اپنے مضامین سے متعلق ایک سال کی مخصوص تربیت بھی حاصل کرنا پڑتی ہے۔ کچھ کورسز میں تعلیمی قابلیت ہارہوس پاس اور اس کے علاوہ متعلقہ مخصوص کورس کا تین سال کا ڈپلوما کرنا بھی لازمی ہے۔

پڑھانے کے علاوہ ان اساتذہ کو عملی کام بھی کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ ان تمام اساتذہ کی لگ بھگ وہی سب ذمہ داریاں ہوتی ہیں جو ایک ٹیچر کو انجام دینی پڑتی ہیں۔

یونیورسٹی گرانٹس کمیشن نے 1984-85ء میں وکیشنل کورسز سے متعلق ایک اسکیم ڈگری سطح پر شروع کی تھی۔ تقریباً 700 کالجوں اور 32 یونیورسٹیوں نے ان کورسز کو شروع کرنے کی رضامندی ظاہر کی تھی۔ تقریباً 35 وکیشنل کورسز کی گریجویٹ کی سطح پر بحیثیت ایک مضمون کے نشاندہی کی گئی۔ ان وکیشنل کورسز کے شروع کیے جانے کا مقصد ایسے طلباء کے لیے، جنہوں نے گریجویٹ کی سطح پر یہ مضامین پڑھے ہیں جلد از جلد ملازمتوں کے مواقع فراہم کرنا ہے۔

مضمون کے پہلے حصے میں ہم نے نرسری اسکول ٹائینر سیکنڈری یا انٹر کالج کی سطح اور اس کے علاوہ مخصوص ذمرے کے ٹیچرس، ان کی تعلیمی و تربیتی قابلیت، بھرتی کا طریقہ کار اور ان کی ذمہ داریوں کے سلسلے میں معلومات فراہم کی تھی (ماہنامہ سائنس شمارہ جون 2000ء)۔

مضمون کے اس حصے میں کالج، یونیورسٹی اور دیگر پیشہ ورانہ اداروں سے متعلق ٹیچرس کے بارے میں ضروری معلومات فراہم کی جائے گی۔ وکیشنل ایجوکیشن:

ایک تعلیم یافتہ سماج کی ترقی کے لیے وکیشنل ایجوکیشن بہت اہم ہے۔ تعلیم سے متعلق قومی تعلیمی دستاویز 1988ء اور جسے 1992ء میں تھوڑی بہت تبدیلی کے ساتھ پھر پیش کیا گیا، نے ہر سطح پر وکیشنل ایجوکیشن کو ترجیح دی ہے۔ ہمارے ملک میں وکیشنل ایجوکیشن اور ٹریننگ کا اہتمام ڈپلوما اور سرٹیفکیٹ کی سطحوں پر حسب ذیل اداروں کے ذریعہ کیا جاتا ہے:

پالی ٹیکنکس، انڈسٹریل ٹریننگ انسٹی ٹیوٹ (I.T.I)، گرانٹس اسکول، زرعتی اسکول، ٹریننگ اسکول، کرسٹیل ٹریننگ اسکول اور انٹر کالج یا سینٹر سیکنڈری اسکولوں میں جمع دو کی سطح پر۔

ان کورسز کا تعلق انجینئرنگ، کامرس، ہوم سائنس، ہیلتھ و دیگر میڈیکل، ہوٹل و ٹورازم، زراعت، کمپیوٹر، لائبریری انفارمیشن سروس وغیرہ سے ہے۔ ان سبھی گروپوں



کے اساتذہ کی بھی ضرورت پڑے گی۔

یونیورسٹیوں میں پڑھانے والے اساتذہ، لکچرار یا اسٹنٹ پروفیسر، ریڈر یا اسوسی ایٹ پروفیسر اور پروفیسر کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ جبکہ ڈگری کالجوں سے متعلق استاد لکچرار، سینئر لکچرار یا ریڈرس کے نام سے منسوب کیے جاتے ہیں۔

یونیورسٹیوں میں پڑھائے جانے والے مضامین الگ الگ شعبے ہوتے ہیں۔ ہر شعبے میں لکچرار، ریڈرس اور ایک یا دو پروفیسر ہوتے ہیں۔ یونیورسٹیوں میں ہر شعبے کا ایک ہیڈ ہوتا ہے جو عام طور سے سینئر ریڈر یا پروفیسر ہوتا ہے۔ اسی طرح یونیورسٹیوں میں بہت سے مضامین کے شعبوں کو ملا کر ایک فیکلٹی ہوتی ہے۔ جیسے فیکلٹی آف آرٹس، فیکلٹی آف سائنس، فیکلٹی آف کامرس، فیکلٹی آف سوشل سائنس وغیرہ وغیرہ۔ ان سبھی فیکلٹیوں کا ایک ڈین ہوتا ہے جو عام طور سے سینئر پروفیسر یا سینئر ریڈر ہوتا ہے۔

ڈگری کالجوں میں بھی مضامین سے متعلق شعبہ جات ہوتے ہیں۔ ان میں بھی لکچرار اور چند سینئر لکچرار ہوتے ہیں۔ ایسے کالجوں میں جہاں پوسٹ گریجویٹ کورسز سے متعلق مضامین پڑھائے جاتے ہیں وہاں ریڈرس کی بھی اسامیاں ہوتی ہیں۔ یہاں بھی ہر شعبے کا ایک سربراہ ہوتا ہے۔ ڈگری کالجوں کا سربراہ پرنسپل کے نام سے جانا جاتا ہے۔

یونیورسٹیوں اور کالجوں میں لکچرار، ریڈرس اور پروفیسر گریجویٹ اور پوسٹ گریجویٹ کی سطح پر اپنے مضامین پڑھانے کے علاوہ امتحانات میں نگرانی کا کام کرتا، کاپیاں جانچتا اور داخلوں میں مدد کرتا وغیرہ بھی ان کی ذمہ داریاں ہوتی ہیں۔ درس و تدریس کے علاوہ یونیورسٹیوں کے اساتذہ اور خصوصاً سینئر اساتذہ کا یہ بھی کام ہے کہ وہ اپنے مضمون میں خود بھی تحقیق کا کام کریں اور طلباء کو بھی تحقیق (ریسرچ) کے کاموں

و کیشنل کورسز سے متعلق سبھی مضامین پڑھانے کے لیے ڈگری کی سطح پر مخصوص تعلیمی قابلیت اور تجربہ کار استادوں کی ضرورت ہے اور مستقبل میں یہ ضرورت اور بڑھے گی۔

ملک میں اس وقت لگ بھگ 229 یونیورسٹیاں ہیں۔ ان میں وہ 29 اعلیٰ تعلیمی ادارے بھی شامل ہیں جنہیں یونیورسٹی جیسا درجہ (Deemed University) مستقبل میں دیا جائے گا۔

19 لکچرار یونیورسٹیاں اور 6 اوپن یونیورسٹیاں ہیں۔ ان یونیورسٹیوں کے علاوہ تقریباً 800 ڈگری اور پوسٹ گریجویٹ کالج ہیں۔ اعلیٰ تعلیم میں لگ بھگ 12 فیصدی طلباء فاصلاتی تعلیم (Distance Education) سے جڑے ہوئے ہیں۔ 59 ایسی یونیورسٹیاں ہیں جن میں خط و کتابت (Correspondence Course) کے ذریعہ مختلف کورسز پڑھائے جاتے ہیں۔ ان سکھوں کے علاوہ اندرا گاندھی نیشنل اوپن یونیورسٹی (انگو) بھی ہے۔ جس کا جال نہ صرف ملک بلکہ ملک کے باہر بھی چند ممالک میں پھیلا ہوا ہے۔ اس وقت انگو کے 21 بیکل مراکز اور افواج کے لیے 5 مخصوص مراکز کام کر رہے ہیں۔ انگو میں اس وقت ڈگری، ڈپلوما اور سرٹیفکیٹ سطح کے 50 کورسز کا اہتمام ہے۔ ان کورسز کا تعلق جزل، پروفیشنل، ٹیکنیکل، انجینئرنگ، کمپیوٹر، انفارمیشن ٹیکنالوجی وغیرہ سے ہے۔ ان کورسز میں طلباء کی تعداد تقریباً 2 لاکھ ہے۔

وقت کے ساتھ ساتھ یونیورسٹیوں اور کالجوں کی تعداد بڑھے گی۔ اس کے علاوہ موجودہ پروفیشنل کورسز کے علاوہ نئے کورسز بھی شروع کیے جائیں گے تاکہ ملک کی ترقی میں تعلیم ایک مہم ادا کر سکے اور ملک کی تعلیمی ضروریات بھی پوری ہو سکیں۔ ان سبھی یونیورسٹیوں اور کالجوں اور پروفیشنل کورسز سے متعلق اداروں میں مختلف مضامین پڑھانے کے لیے اچھی قابلیت



میں بحیثیت گائڈ کام کریں۔

شعبے کا سربراہ پڑھانے کے علاوہ اپنے شعبے سے متعلق انتظامی امور کی ذمہ داریاں بھی سنبھالتا ہے۔ اسی طرح فیکلٹی کے ذین کا کام اپنی فیکلٹی کے تحت سبھی شعبوں کی نگرانی کرنا اور انتظامی امور کی ذمہ داریاں نبھانا بھی ہے۔ سینئر لکچررس ریڈرس اور ذین فیکلٹی یونیورسٹی کی مختلف کمیٹیوں جیسے اکیڈمک کاؤنسل، ایگزیکٹو کونسل، یونیورسٹی کورٹ، نظم و ضبط کمیٹی، اسٹوڈینٹس ایڈوائزری کاؤنسل، کھیل کود، وغیرہ سے متعلق کاموں کی بھی ذمہ داریاں سنبھالتے ہیں۔

یونیورسٹی یا کالج میں لکچرر کی ملازمت کے لیے ضروری ہے کہ امیدوار کا مستقل اچھا تعلیمی ریکارڈ ہو۔ اس نے اپنے مضمون میں اونچے نمبروں کے ساتھ سیکنڈ ڈیویژن یا فرسٹ ڈیویژن کے ساتھ ماسٹرس کی ڈگری حاصل کی ہو۔ اگر اس نے اپنے مضمون میں پی ایچ ڈی (ڈاکٹر آف فلاسفی) کی ڈگری حاصل کی ہے تو ایسے امیدوار کے لیے لکچرر بننے کے مواقع بہتر ہو جاتے ہیں۔

ایک امیدوار اس وقت پی ایچ ڈی کر سکتا ہے جبکہ اس نے کسی بھی مضمون میں ماسٹرس ڈگری حاصل کی ہو اب بہت سی یونیورسٹیوں نے پی ایچ ڈی کی ڈگری کے لیے ایم فل (ماسٹر آف فلاسفی) کا ایک سالہ کورس لازمی قرار دیا ہے۔ ایم فل کرنے کے بعد ہی ایک امیدوار اپنے مضمون میں پی ایچ ڈی کے رجسٹریشن کے لیے درخواست دے سکتا ہے۔

ہندوستان کی زیادہ تر یونیورسٹیوں میں لکچرر کی اسامی کے لیے وہی امیدوار مستحق ہوتے ہیں جنہوں نے یونیورسٹی گرانٹس کمیشن کی جانب سے منعقدہ NET کا امتحان پاس کیا ہو۔

یو جی سی کی جانب سے سائنس کے مضامین چھوڑ کر ہیومنیز (Humanities)، سوشل سائنس سے متعلق تمام مضامین سبھی زبانیں وغیرہ کی اسامیوں کے اہل امیدواروں کے لیے

سال میں دو دفعہ ایک امتحان منعقد کیا جاتا ہے جو NET یا National Eligibility Test کہلاتا ہے۔ اس ٹیسٹ میں وہی امیدوار شرکت کر سکتے ہیں جنہوں نے ماسٹر ڈگری کی سطح پر اپنے مضمون میں کم از کم 55% نمبر حاصل کیے ہوں۔ پی ایچ ڈی کی ڈگری والے امیدوار کو اس ٹسٹ سے چھوٹ ہے۔ اسی طرح یہی ٹسٹ ریاستی سطح پر بھی ہوتا ہے جسے الگ الگ ریاستیں منعقد کرتی ہیں۔

سائنس اور اس سے متعلقہ مضامین میں ماسٹر ڈگری پاس امیدوار کو کالجوں اور یونیورسٹیوں میں لکچرر شپ کی اسامیوں کے لیے کاؤنسل آف مائنٹک اینڈ انٹرنل ریسرچ (CSIR) کی جانب سے منعقدہ Eligibility Test پاس کرنا پڑتا ہے۔

یونیورسٹیوں اور کالجوں کی سبھی اسامیوں عام طور سے یونیورسٹی اور کالج کی جانب سے دیے گئے اشتہار کے ذریعہ پُر کی جاتی ہیں۔ کچھ ریاستوں میں حکومت کے تحت کالجوں کی اسامیوں کی بھرتی ریاستی پبلک سروس کمیشن کے ذریعہ کی جاتی ہے۔

اپنے مضامین میں ماہر یونیورسٹی اساتذہ کے لیے پڑھانے کے علاوہ ریاستی پبلک سروس کمیشن، یو پی ایس سی، اسٹاف سلیکشن کمیشن، پلاننگ کمیشن وغیرہ جیسے اداروں میں بحیثیت ایکسپرٹ بھی کام کرنے کا موقع ملتا ہے۔ اس کے علاوہ ایسے اساتذہ جنہوں نے اپنے مضمون میں اعلیٰ سطح کی تحقیقی کام کیا ہے اور ان کے معیاری مضامین شائع ہوتے ہیں ان کے لیے یو این او، یو این سکو، یو این سی او، یو این او وغیرہ میں ملازمتوں کے دروازے کھلے ہیں۔ ایسے اساتذہ کو غیر ملکی یونیورسٹیوں میں وزیٹنگ پروفیسر کی حیثیت سے کام کرنے کے مواقع ملتے ہیں۔

اپنی اہلیت پڑھانے کے لیے لکچرر کو دو سال کی



ہوتے ہیں۔ میڈیکل کالج کے استادوں کو تنخواہ اور دیگر بہتوں کے علاوہ Non Practicing Allowance بھی ان کے گریڈ کے حساب سے ملتا ہے کیونکہ بہت سی ریاستوں میں میڈیکل کالج کے ڈاکٹروں کو پرائیویٹ پریکٹس کی اجازت نہیں ہے۔ ان اداروں کے سبھی اساتذہ کو وہی ذمہ داریاں سنبھالی پڑتی ہیں جس کا ذکر یونیورسٹی اساتذہ کے ذمے میں کیا جا چکا ہے۔

ان سبھی اعلیٰ تعلیمی اداروں کے اساتذہ بھی اپنی تعلیمی اہلیت اور تجربہ کی بنیاد پر ریاستی و مرکزی سرکار کے مختلف کمیشنوں، کمیٹیوں کے رکن اور اسپرٹ کی حیثیت سے کام کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایسے اساتذہ بین الاقوامی اداروں، بیرون ملک کی یونیورسٹیوں میں بھی ملازمت کے مستحق ہو جاتے ہیں۔

تعلیم ایک ایسا سیکٹر ہے جس کی مالک ملک کی معاشی ترقی کے مد نظر ہمیشہ بذمہ داری رہے گی لہذا اس سیکٹر میں اچھی اہلیت رکھنے والے اساتذہ کی بھی ہر سطح پر مانگ ہوگی۔

درس و تدریس ایک ایسا پیشہ ہے جس میں پڑھنے لکھنے والے اساتذہ کبھی بیکار نہیں ہوتے۔ ملازمت سے سبکدوش ہونے کے بعد قابل اور تجربہ کار اساتذہ کسی بھی تعلیمی ادارے کے مینجمنٹ کمیٹی کے مشیر یا کونسلینٹ کی حیثیت سے کام کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ وہ اپنے اسکول، کالج، سینٹر اور ٹیوٹوریل بیورو قائم کر سکتے ہیں۔ اس طرح وہ خود کو مشغول بھی رکھنے کے ساتھ ساتھ کماٹی بھی کر سکتے ہیں ساتھ ہی اوروں کو بھی ملازمت کے مواقع فراہم کرتے ہیں۔ یونیورسٹی کے قابل اور اچھے ریٹائرڈ اساتذہ کو یونیورسٹیوں میں وزٹنگ پروفیسر (Visiting Professor) کی حیثیت سے اور یونیورسٹی کی طرف سے تحقیقی پروجیکٹس پر بھی کام کرنے کا موقع ملتا ہے۔ ●●●

چھٹی پی ایچ ڈی کرنے کے لیے مع تنخواہ مل جاتی ہے۔ اساتذہ کو Post Doctoral Research کی بھی ملازمت کے دوران آسانی فراہم کی جاتی ہے۔

NET کا امتحان پاس کرنے کے بعد ایک امیدوار Junior Research Fellowship کے لیے بھی مستحق ہو جاتا ہے۔

مرکزی سرکار کے ملازموں کی تنخواہ اور دیگر مراعات سے متعلق پانچویں کمیشن کی سفارشات کی بنیاد پر اب یونیورسٹی کے سبھی اساتذہ کی تنخواہوں اور دیگر بہتوں میں خاصا اضافہ ہو گیا ہے۔

یونیورسٹیوں کے لکچرس کے لیے ایک مدت کے بعد سینئر لکچرس، ریڈرس اور پروفیسر کی پوسٹ تک پہنچنے کے بھی مواقع بڑھ گئے ہیں بشرطیکہ انھوں نے اپنی تعلیمی قابلیت سے متعلق چند شرائط پورے کیے ہوں۔

یونیورسٹیوں کے علاوہ ہمارے ملک میں پیشہ دارانہ تعلیم سے متعلق اعلیٰ ادارے بھی ہیں۔ ان اداروں کا تعلق انجینئرنگ، میڈیکل اور اس سے متعلقہ کورسز جیسے فارمیسی، ڈینٹل، فیزیو تھیراپی، اکو پینکشنل تھیراپی، نرسنگ وغیرہ مینجمنٹ، زراعت اور اس سے متعلق کورسز جیسے ڈیڑینگ Veterinary Horticulture, Science, وغیرہ، انفارمیشن ٹیکنالوجی، ہوم سائنس، سوشل ورک، میوزک و فائن آرٹس اور فیشن ڈیزائننگ وغیرہ سے ہے۔ ان تعلیمی اداروں میں بھی گریجویٹ پھر پوسٹ گریجویٹ اور ڈاکٹوریٹ سطح کے کورسز کا اہتمام کیا جاتا ہے۔ ان سبھی اداروں میں مختلف کورسز کے لیے قابل اور تجربہ کار اساتذہ کی ضرورت رہتی ہے۔ ان اداروں میں متعلقہ مضمون کے Specialists کو خاص طور سے ترجیح دی جاتی ہے۔ ان سبھی اداروں میں یونیورسٹی گرانٹس کمیشن کے گریڈ لاگو

ماہنامہ سائنس خود پڑھئے اپنے دوستوں کو پڑھائیے



چوتھی قسم

پرنده کوئز

عبدالودود انصاری، آسنسول، (مغربی بنگال)

(ب) کوم
(ج) ہار
(د) اپاتیل
9۔ کوسے کے اڑنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار کتنی ہے؟

(الف) 50 کلو میٹر فی گھنٹہ
(ب) 60 کلو میٹر فی گھنٹہ
(ج) 85 کلو میٹر فی گھنٹہ
(د) 70 کلو میٹر فی گھنٹہ
10۔ ہار کے اڑنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار کتنی ہے؟

(الف) 90 کلو میٹر فی گھنٹہ
(ب) 100 کلو میٹر فی گھنٹہ
(ج) 180 کلو میٹر فی گھنٹہ
(د) 290 کلو میٹر فی گھنٹہ
11۔ کون سا پرندہ اپنا گونسلہ نہیں بناتا؟

(الف) ہدہ
(ب) اپاتیل
(ج) کونل
(د) آو
12۔ کس پرندے کا زراعت ایستہ ہے؟

(الف) چنگون
(ب) شتر مرغ
(ج) ہدہ
(د) اپاتیل

(ج) کیوی (Kiwi)
(د) گوریا
5۔ کونسا پرندہ اڑ نہیں سکتا ہے؟
(الف) ایمو (Emu)
(ب) میل (Mall)
(ج) ہنگ برڈ
(د) ہدہ

6۔ ہندوستان میں پرندوں کی کتنی قسمیں پائی جاتی ہیں؟
(الف) 100 قسمیں
(ب) 1200 قسمیں
(ج) 2000 قسمیں
(د) 4000 قسمیں

7۔ کس پرندہ کو گیم برٹ (Game Bird) کہا جاتا ہے؟
(الف) فیل مرغ (Turkey)
(ب) میل (Mall)
(ج) کیوی (Kiwi)
(د) شتر مرغ

8۔ سب سے تیز رفتار سے اڑنے والا پرندہ کون سا ہے؟
(الف) کونل

1۔ کونسا پرندہ ہے جو زمین پر چلتا ہے مگر پانی میں تیرتا ہے؟
(الف) ہنگ برڈ
(ب) چنگون
(ج) شتر مرغ
(د) آو

2۔ کونسا پرندہ ہے جس کی دم پر سوراش دار جھلہ ہوتا ہے؟
(الف) میل (Mall)
(ب) کیوی (Kiwi)
(ج) ہنگ برڈ
(د) کونل

3۔ کونسا پرندہ اپنے انڈے کو جگہ پر بیٹا ہے؟
(الف) میل (Mall)
(ب) آو
(ج) چنگون
(د) شتر مرغ

4۔ کس پرندے کا زراعت کاغذی لیوں کے جج کے برابر ہوتا ہے؟
(الف) میل (Mall)
(د) ہنگ برڈ



18- کون سے پرندے کی مادہ انڈا دینے کے ساتھ ساتھ بیٹا شروع کر دیتی ہے؟

- (الف) مور
(ب) بلبل
(ج) کوئل
(د) آٹو

19- کون سا پرندہ بچہ دیتا ہے؟

- (الف) پیگن
(ب) شتر مرغ
(ج) قادوسی
(د) کوئی نہیں

20- کون سا پرندہ مردار نہیں کھاتا؟

- (الف) کوا
(ب) گدہ
(ج) چیل
(د) کوئی بھی نہیں

(جواب صفحہ 42 پر ملاحظہ فرمائیں)

(الف) بیا

(ب) بطوطا

(ج) کبوتر

(د) مینا

16- کس پرندے کی مادہ ایک سے زیادہ نروں سے مل کر اپنی نسل کو بڑھاتی ہے؟

(الف) میلی (Mili)

(ب) کیوی (Kiwi)

(ج) لیل مرغ (Turkey)

(د) جاکانا (Jacana)

17- کون سا پرندہ اپنی مادہ کو بھانے کے لیے ناچتا ہے؟

(الف) کوئل

(ب) مور

(ج) بلبل

(د) ہد

13- کون سا پرندہ مٹی اور کچڑ سے اپنا گھونسلہ بناتا ہے؟

(الف) ابا تیل

(ب) کبوتر

(ج) پیگن

(د) ہد

14- کون سا پرندہ اپنا زیادہ تر وقت ہوائیں گزارتا ہے؟

(الف) کبوتر

(ب) مینا

(ج) ہد

(د) ابا تیل

15- کس پرندے کا نر ایک سے زیادہ مادوں سے مل کر اپنی نسل بڑھاتا ہے؟

(الف) کبوتر

(ب) مینا

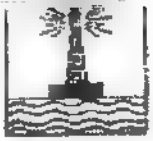
(ج) ہد

(د) ابا تیل

درخواست

یہ رسالہ، جو آپ کے ہاتھوں میں ہے، آپ نے اسٹال سے خریدنا ہے یا اس کی خریداری قبول کی ہے۔ یہ اس بات کا ثبوت ہے کہ آپ اسے پسند کرتے ہیں اور اس علمی تحریک سے وابستہ ہیں۔ ازراہ کرم اپنے قیمتی وقت میں سے تھوڑا سا وقت نکال کر اسے اپنے احباب نیز عزیز واقارب میں متعارف کرائیے اور اس علمی گھرانے میں کم از کم ایک فرد کا اضافہ کرائیے۔ اپنے علاقے کے مدرسے، لائبریری یا اسکول کے واسطے اسے جاری کرائیے۔ دوستوں کو نیز تقریبات کے موقع پر اسے تحفے میں دیجئے۔ اس تحریک کو پائیداری فراہم کرنے کے لیے ہمیں آپ کی مدد چاہئے۔ ہمارا ہر ممبر کم از کم ایک نئے ممبر کا اضافہ کر دے تو آپ کے محبوب رسالے کی پہنچ دوگنی ہو جائے گی۔

آئیے ہم قدم سے قدم ملا کر چلیں تاکہ اس باہمی تقویت کی مدد سے علم کا نور ہر گھرنیک پہنچا سکیں۔ اس ثواب جاریہ میں حصہ لیجئے۔ اللہ تعالیٰ ہماری اس کوشش کو قبول کرے اور اس میں برکت دے (آمین)



الجبھ گئے (قسط: 6)

آفتاب احمد

ذیل ہیں:

(1) پھول دینے والا پہلی مرتبہ 15 پھول توڑے گا ان پھولوں کو چشمے کے پانی سے دھونے کے بعد دو دو گنا ہو کر 30 ہو جائیں گے۔ ان 30 پھولوں میں سے 16 پھول سردار کی ایک لڑکی کو دیدے گا۔ باقی بچے 14 پھولوں کو دھونے پر 28 ہو جائیں گے۔ ان 28 پھولوں میں سے 16 پھول وہ سردار کی دوسری لڑکی کو دے دے گا۔ اب اس کے پاس 12 پھول بچیں گے۔ ان کو دھونے کے بعد وہ دو دو گنا ہو کر 24 ہو جائیں گے ان میں سے 16 پھول دینے کے بعد اس کے پاس 8 پھول بچیں گے ان کو دھونے کے بعد وہ 16 ہو جائیں گے۔ ان کو سردار کی لڑکی کو دینے کے بعد دینے والے کے پاس ایک بھی پھول نہیں بچے گا۔

(2) 10 سال۔ کیسے؟

$$10 \text{ لڑکوں کی کل عمر} = 10 \times 16 = 160 \text{ سال}$$

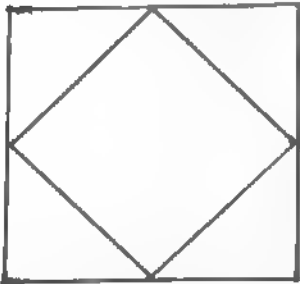
5 نئے لڑکوں کے ساتھ کل سبھی 15 لڑکوں کی اوسط عمر

$$255 = 15 \times 17 =$$

اس لیے 5 نئے لڑکوں کی کل عمر 95 = 255 - 160

اس لیے 5 نئے لڑکوں کی اوسط عمر 19 = 95 / 5

(3) تجاہاں



اب ہم اپنے اصل مقصد کی طرف آتے ہیں۔ آپ لوگ کاغذ قلم لے کر تیار ہو جائیے۔ ہمارا پہلا سوال انتہائی

سب سے پہلے ہم محترمہ بلیٹس کو شہر جناب مشتاق احمد بھٹ صاحب، کوٹا مسجد، بہہ کدل سری نگر اور تسکین حسن معرفت درگاہ اثناء عشری چنگرال محلہ بہہ کدل سری نگر کو مبارکباد پیش کرتے ہیں۔ انھوں نے الجھ گئے (قسط: 3) کے جوابات بالکل درست بھیجے تھے۔ ان کے جوابات ہمیں تاخیر سے موصول ہوئے۔ اس لیے پچھلے شمارے میں شائع نہیں ہو سکے۔ بلیٹس کو شہر صاحبہ اور تسکین حسن صاحبہ آئندہ سے دھیان رکھیں اور جواب وقت پر پوسٹ کریں۔ تسکین صاحبہ جواب لکھتے وقت ذرا دھیان رکھیں آپ نے 981 کو 691 لکھا ہے۔

اب ہم الجھ گئے (قسط: 4) کے حل کی طرف آتے ہیں۔ ابھی تک ہمیں کوئی مکمل درست حل موصول نہیں ہوا ہے۔ لیکن محترمہ عائشہ صدیقہ افتخار احمد انصاری 42 موتی باغ الیگازڈ ضلع تاسک نے پہلے اور تیسرے سوال کا حل بالکل درست بھیجا ہے۔ عائشہ صاحبہ ہماری طرف سے مبارکباد قبول کریں۔

ہمیں اس بات کی خوشی ہے کہ اس کالم میں آپ لوگوں کی دلچسپی بڑھتی جا رہی ہے۔ لیکن اس خوشی میں کچھ غم بھی شامل ہے۔ غم اس بات پر کہ جوابات حوصلہ افزا نہیں ہیں۔ اکثر جوابات غلط ہوتے ہیں۔ اس سے ہمیں اندازہ ہوتا ہے کہ آپ سوال تو ضرور حل کرتے ہیں لیکن دھیان سے نہیں۔ ہم امید کرتے ہیں کہ آئندہ ہمیں آپ کے بالکل درست حل موصول ہوں گے۔

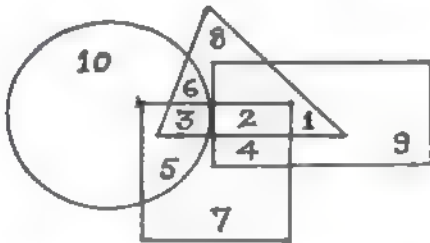
الجھ گئے (قسط: 4) میں پوچھے گئے سوالوں کے حل مندرجہ



آسان ہے۔

کے گھوڑوں کے دلچسپ نام ہوتے ہیں۔ ریس کی پوزیشن اس طرح رہی۔ کوئی بھی گھوڑا برابری پر نہیں رہا۔ سکندر راول نہیں آیا۔ ڈیٹان نہ تو اول رہا اور نہ ہی آخر۔ فتح، سکندر سے ٹھیک پیچھے رہا۔ ذوالفقار کی پوزیشن دوسری نہیں تھی۔ رگیلا، ذوالفقار سے دوپوزیشن پیچھے رہا۔ آپ بتا سکتے ہیں کہ ریس کا ختام کس آرڈر میں ہوا؟ (یعنی کون کس پوزیشن پر رہا)

3۔ اگر دائرہ عورت کو، مستطیل مرد کو، مثلث بوڑھے کو اور مربع بیمار کو دکھاتے ہوں تو، مندرجہ ذیل نقشے میں اس نمبر کو بتائیے جو ایسی عورت کو دکھاتا ہے جو بوڑھی ہے مگر بیمار نہیں ہے۔



آپ کے جوابات ہمیں 10 ستمبر تک مل جانے چاہئیں۔
 درست حل بھیجیے والوں کے نام و پتے سائنس کے اعلیٰ
 شہرے میں شائع کیے جائیں گے۔ ہمارا پتہ ہے:

6-224

ایڈیٹر سائنس

پوسٹ بکس نمبر 9784

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

جوابات پرفندہ کوئز

- | | | | | |
|-------|--------|---------|--------|---------|
| (1)ب | (2)الف | (3)ج | (4)ب | (5)الف |
| (6)ب | (7)الف | (8)ج | (9)الف | (10)د |
| (11)ج | (12)ب | (13)الف | (14)د | (15)الف |
| (16)د | (17)ب | (18)د | (19)د | (20)ج |

1۔ رو دآبہ نام کی ایک لڑکی کو میں جانتا ہوں۔ اس کے پاس بہت تیزی سے بڑھنے والے درختوں کے بیج ہیں۔ ان بیجوں میں انتہائی سرعت سے نشوونما ہوتی ہے۔ ان سے پیدا شدہ درخت ہر ایک گھنٹے کے بعد اپنے قد سے دو گنا ہو جاتے ہیں۔ اگر 10 بجے دن میں ان درختوں کی اونچائی چار ہزار انچ تھی تو آپ بتا سکتے ہیں کہ ان درختوں کی اونچائی دو ہزار انچ کب تھی اور 5 بجے صبح میں ان درختوں کی اونچائی کیا رہی ہوگی۔

2۔ ایک مرتبہ ہم دہلی ریس کلب گھوڑوں کی دوڑ دیکھنے گئے۔ آپ تو اس بات سے بخوبی واقف ہوں گے کہ ان ریس

قوله في قوله تعالى

- | | | | |
|-------|------------------------------------|-----|-------------------------|
| ۲۲/۲۵ | شامی نازن | ۱ | تکلی احسن برائے بی۔ اے۔ |
| | سید ممتاز علی | | بی۔ ایس۔ سی۔ |
| ۱۱/۳۵ | سید اقبال حسین رضوی | 2. | ٹرانسٹر کے بنیادی اصول |
| ۱۵/= | طہر ج بی۔ وغیرہ | 3. | جدید الجبر اور مشکلات |
| | ایس۔ اے۔ ایل، شیردانی | | برائے بی۔ اے۔ |
| ۱۲/= | حبیب الحق انصاری | 4. | خاص نظریہ اضافیت |
| ۱۲/= | ایم۔ ایم۔ پی۔ رزاکٹر خلیل اللہ خاں | 5. | دھوپ چولہا |
| ۱۵/= | عبدالرشید انصاری | 6. | راست و قیاد کرنت |
| ۱۱/۵۰ | اندرجیت لال | 7. | سائنس کی پائیں |
| ۲۷/۵۰ | سکھت اور سکھتہ | 8. | سائنس کی کہانیاں |
| | انیس الدین سنگھ | | (حصہ اول، دوم، سوم) |
| ۹/= | مترجم سید انور سہارنوی | 9. | علم کیس (حصہ اول، دوم) |
| ۵۵/= | ڈاکٹر محمود علی سٹوٹی | 10. | فلسفہ، سائنس اور کائنات |
| ۱۱/۵۰ | لیجٹ سکھ ملہر | 11. | قن لماعت (دوسرا ایڈیشن) |

قومی کونسل برائے خروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل
 حکومت سندھ ویسٹ بلاک ۱۰، کمرہ ۱۰۱، پورم، نئی دہلی ۱۱۰۰۶۶
 فون: 6103381, 6103938 فیکس: 6108159



کب کیوں کیسے؟

ادارہ

شاعری کا آغاز کیسے ہوا؟

تھاپ سے زیادہ اہمیت حاصل کر لی کیونکہ الفاظ کو سمجھا جاسکتا تھا کچھ عرصہ بعد اس طرح کی تقریبات کے نمایاں فنکار کو ”شاعر“ یا مفتی ”کہا جانے لگا۔

اس دور ان صدیوں کے عمل میں انسان اپنے ارد گرد کے مظاہر مثلاً ہوا، پانی، پرندوں اور دوسرے جانوروں کی آوازوں اور حرکات میں پائی جانے والی لے اور تال سے متاثر ہوتا رہا۔ پھر پھر ان تالوں کی نقالی کی کوشش میں اس نے اپنے شاعرانہ تخیل کو بروئے کار لانا شروع کیا۔

اس کے بعد آج سے صدیوں پہلے ایک مرحلہ آیا جب انسان نے ان رقصوں، مناجاتوں اور منتروں کیوں کاریکاردکن شروع کیا۔ ان میں استعمال کیے جانے والے الفاظ نسل در نسل آگے منتقل ہوتے رہے اور شاعری کی صورت اختیار کر گئے۔

انسان نے غالباً زبان سیکھنے سے پہلے رقص سیکھا۔ وہ خاص خاص موقعوں مثلاً لڑائی یا شکار کے وقت مختلف قسم کی آوازیں اور چیخیں نکالتا تھا اور مختلف طرح کی شکلیں بناتا تھا پھر اس نے ڈھول بھی اختراع کر لیا جسے وہ کئی طریقوں سے بجا سکتا تھا۔ پھر جلد ہی اس نے ڈھول اور آوازوں کو یکجا کر کے اپنے دیوی دیوتاؤں کے لیے مناجات پڑھنی شروع کر دیں۔



پانچویں صدی قبل مسیح کے دوران یونانیوں کے وقت تک شاعری صرف بعض خاص موقعوں کے لیے لکھی جاتی رہی۔ لیکن یہ اب بھی رقص اور موسیقی کے ہمراہ پیش کی جاتی

اس کے بعد انسان نے رقص کو ترقی دینا شروع کی اور رفتہ رفتہ فن رقص میں نئی نئی جہتیں اور انداز پیدا ہوتے چلے گئے۔ جلد ہی مناجات میں بولے جانے والے الفاظ نے ڈھول کی

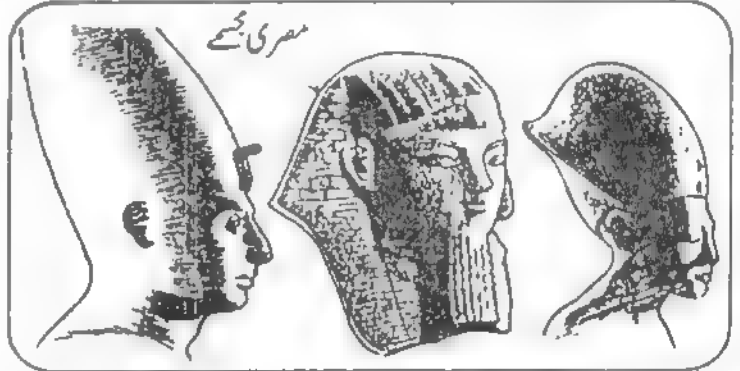


رکھتے تھے۔ وہ اپنے حکمرانوں، بادشاہوں، مٹ ہیر اور دیوتاؤں کی قد آدم بلکہ اس سے بھی بڑی بڑی شہنشاہیں تراشتے تھے۔ ان مورتیوں کو مقبروں میں رکھا جاتا تھا۔ ان لوگوں کا یقین تھا کہ مرنے والے کی روح بعد میں مورتی میں واپس پلٹ آتی ہے۔

یونانی مجسمہ سازی کا شہر اس فن کے زریں عہدوں میں ہوتا ہے۔ یہ عہد لگ بھگ چھ سو قبل مسیح میں شروع ہوا۔ یونانیوں کے ہاں مجسمہ سازی کو ایک اہم ترین ذریعہ معاش کی حیثیت حاصل تھی۔

یونانی مجسمہ سازوں کا بڑا موضوع انسانی جسم تھا۔ انھوں نے جسم انسانی کو بہتر سے بہتر طور پر پیش کرنے کی بھرپور کوشش کی۔

گیارہویں صدی عیسوی اور اس کے بعد کا دور یورپی مجسمہ سازی میں ایک انقلابی حیثیت رکھتا ہے۔ اس دور میں گرجا گھروں کے لیے شاندار مجسمے تخلیق کیے گئے۔ مشہور اطالوی مجسمہ ساز مائیکل انجلو نے 1476ء میں جنم لیا۔ اس نے مذہبی شخصیات کے شہرہ آفاق مجسمے تخلیق کیے اور اس فن کے حوالے سے لازوال شہرت حاصل کی۔



مصری مجسمے

موجودہ دور کے جنگی قبائل جس قسم کی چیزیں تراشتے ہیں، ان کی طرف دیکھ کر اندازہ ہوتا ہے کہ زمانہ قبل از تاریخ کی مجسمہ سازی بھی اسی طرح کی ہوگی۔

پرانے وقتوں میں مجسمے خوبصورتی یا آرائش کے لیے نہیں بنائے جاتے تھے بلکہ مذہبی اور دوسری رسومات میں استعمال کے لیے تیار کیے جاتے تھے۔ فطری طاقتوں کی تعظیم کے لیے نسوانی، مردانہ یا حیوانی شکل کی مورتیاں بنائی جاتی تھیں اور پھر ان کی بدیا پاک و راج کے طور پر پرستش کی جاتی تھی۔

پرائی تہذیبوں کے لوگ اپنے عقیدوں کے اظہار کے لیے بھی مجسمے بناتے تھے قدیم مصر کے لوگ بعد کی زندگی پر یقین

ڈرامے کا آغاز کب ہوا؟

ہم بالکل صحیح طور پر یہ نہیں جانتے کہ ڈرامہ کب شروع ہوا۔ تاہم یہ ان مذہبی رسومات کے سبب پروان چڑھا جن میں کوئی ایک یا کئی آدمی ادکاری اور نقالی کے ذریعے کسی دیوتا کی زندگی کی عکاسی کرتے تھے اور اس کا آغاز قدیم یونانیوں نے کیا تھا۔ ڈرامے کے فن کو یونان ہی میں عروج حاصل ہوا۔ یونانیوں نے اس کی دو اقسام ایجاد کیں۔ (1) طریبہ اور (2) حزنیہ یا الیہ۔



مقدس مواقع پر پیش کیے جاتے تھے اور تھیسز بھی ہمیشہ اتنا ہی محترم اور مقدس ہوتا تھا جتنی کہ عبادت گاہ۔ پوجا پاٹ کے یہ کھیل دائیونی سس کی مذہبی رسومات کے موقع پر آدمیوں کے لیے ایک کورس کی شکل میں دیوتا کے حمد یہ گیت گانے کے لیے منعقد ہوتے تھے۔

ایک قدیم روایت کے مطابق کورس کے لیڈروں میں سے ایک یعنی تھیسز پس (Thespis) وہ پیدا شخص یا اداکار تھا جس نے دائیونی سس دیوتا کا بہروپ بھرا تھا۔ پس وہ اڈلین اداکار تھا۔ یہی وجہ ہے کہ آج تک بعض اوقات اداکاروں کو تھیسپیانی (Thespians) بھی کہا جاتا ہے۔

”اسلامی ماحول میں مصری تعلیم کے اسکولوں کے قیام کے ذریعے براہ راست اسلامی درس گاہوں کو فائدہ پہنچایا جاسکتا ہے۔ اکیسویں صدی کی دنیا کو جن علماء کی ضرورت ہوگی ان کا خمیر ان اسکولوں میں ہی تیار ہو سکتا ہے۔“

الشیخ سید اسعد مدنی
صدر جمعیت علماء ہند، نئی دہلی

عام طور پر المیہ یا حزنیہ ڈرامے میں مصائب اور موت کے مناظر کے ساتھ غم انگیز اختتام ہوتا ہے۔ جبکہ طریقہ ڈرامے میں مزاح، محبت کے جذبات اور خوش کن اختتام کے ساتھ زندگی کے روشن پہلوؤں کو سامنے لایا جاتا ہے۔



یونانیوں کے کھیل جنہیں کلاسیکل ڈرامہ کہا جاتا ہے، نظم میں تحریر کیے گئے تھے۔ تقریباً سو سال پہلے تک تمام اہم ڈرامہ نگار منظوم ڈرامے لکھتے رہے۔ مگر اب تقریباً تمام کے تمام ڈرامے یا کھیل نثر میں لکھے جاتے ہیں۔ یونانی ڈرامے کا آغاز شراب کے دیوتا دائیونی سس (Dionysus) کی پرستش کے ساتھ شروع ہوا۔ یہ کھیل صرف

پر بھی (مہاراشٹر) میں ہمارے تقسیم کار:

الرسالہ بک سینٹر

اقبال نگر۔ پر بھی۔ 431401

ضروری اعلان

علامہ احمد رضا خاں بریلوی ایک عظیم محقق اور سائنسدان تھے۔ افسوس یہ ہے کہ ان کی زندگی کا یہ پہلو نسبتاً تاریکی میں ہے۔ ادارہ سائنس مرحوم کے سائنسی کارناموں اور تحقیقات کو ماہنامہ ”سائنس“ کے ذریعے عاشقان سائنس تک پہنچانا چاہتا ہے۔ قارئین سے درخواست ہے کہ وہ اس موضوع پر تحریریں یا علامہ سے متعلق جو بھی مواد ان کے پاس ہو جلد از جلد ادارے کو روانہ کریں تاکہ ہم اس ارادے میں کامیاب ہو سکیں۔

(مدیر)



سائنس کلب

شہاب الدین اعظمی صاحب کالج آف مینجمنٹ اینڈ انجینئرنگ
آلہ آباد (یوپی) سے ایم۔ بی۔ اے کر رہے ہیں۔ انھیں نفسیات، علم کیمیا اور انسانی
وسائل میں دلچسپی ہے۔ انسانی وسائل اور ان کے مینجمنٹ میں مہارت حاصل کرنا
چاہتے ہیں۔ (مارچ 2000ء)

گھر کا پتہ : خالص پورا عظیم گڑھ یوپی۔ 276138
ای میل : shehabkhan@yahoo.com
تاریخ پیدائش : 16 ستمبر 1975ء



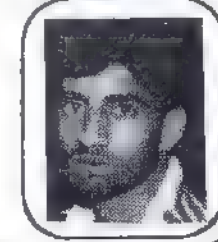
محترمہ نوشین صدق عبدالوارث مہنتہ العلوم گرلز ہائی
اسکول ناندیہ سے ہائی اسکول کر رہی ہیں۔ ان کو انگریزی اور لکھنوی میں دلچسپی ہے۔
ان کی خواہش ہے کہ یہ والدین کی خواہشوں کو پورا کریں۔ (اپریل 2000ء)
گھر کا پتہ : 84-216 محلہ غنیم پورہ ناندیہ۔ 431604
تاریخ پیدائش : 17 جولائی 1985ء

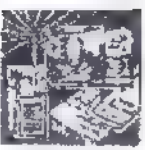


الطاف احمد صوفی صاحب گورنمنٹ ہائی اسکول نوپورہ، بارہمولہ،
کشمیر میں سائنس اور حساب پڑھاتے ہیں۔ ان کی دلچسپی قرآنی آیات کو سائنسی نقطہ
نظر سے سمجھنے میں ہے۔ ان کا خواب ایک اچھا استاد بننے کا ہے۔ (اپریل 2000ء)
گھر کا پتہ : اے۔ ایس۔ ٹریڈرس، نزد پولیس اسٹیشن بارہمولہ۔ کشمیر۔ 193101
تاریخ پیدائش : 13 اکتوبر 1968ء



بشیر احمد بھٹ صاحب گورنمنٹ ہائر سیکنڈری اسکول پلوامہ کشمیر
سے بارہویں جماعت کر رہے ہیں۔ انھیں فزکس اور بائیولوجی میں دلچسپی ہے۔
مستقبل میں یہ ایک باعلم اور کامیاب انسان بننا چاہتے ہیں۔ (اپریل 2000ء)
گھر کا پتہ : منگلہ، پلوامہ۔ کشمیر۔ 192307
تاریخ پیدائش : 17 جنوری 1980ء





ایک دُور افتادہ سیارے کا نظارہ

1100°C ہے۔ خیال کیا جا رہا ہے کہ یہ سیارہ صرف گرم ہائیڈروجن پر مشتمل ہے تاہم اس کا نیٹارگ میکشم کی موجودگی کی نشاندہی بھی کرتا ہے جو غالباً مینیم سلکیٹ کے قطرات کی شکل میں موجود ہے۔

توقع ہے کہ اس سیارے سے آنے والا ہلکی روشنی کا اسپیکٹرم مستقبل میں اور بھی بہت سے رازوں سے پردہ اٹھائے گا اور ہم یہ جان سکیں گے کہ کن اجزاء سے بنا ہے۔

مالیکیول سطح پر ملیریا سے جنگ

میڈیکل انٹرنری ایک دیرینہ مہم میں سرگرداں ہے جس کے تحت وہ اس بات کی کوشش کر رہے ہیں کہ روایتی سویوں کے بغیر ہی دوا جسانی کھال میں پہنچ جائے۔ سائنسدان جدید ترین معلومات اور تکنیک کا سہارا لے کر ملیریا جیسی بیماری کے خلاف اپنی جنگ کو آگے بڑھا رہے ہیں جو آج بھی دنیا بھر میں نو مولود بچوں کی موت کا ایک بڑا سبب بنی ہوئی ہے۔

کارڈف اسکول آف بائیو سائنس کے ایک سائنسدان فریق تحقیق کا ریپر موبائی ایک ایسی ٹیم کے ممبر ہیں جس نے اپنی تمام تر کوششیں اس امر پر مرکوز کر رکھی ہیں کہ مجسروں میں مختلف انکیٹی سائیڈس کے تئیں پیدا ہونے والی قوت مدافعت کو نہ صرف معلوم کریں بلکہ اس پر لگاتار نظر بھی رکھیں۔

حال ہی میں برطانیہ کے ماہرین فلکیات نے ایک دور افتادہ سیارے کا براہ راست نظارہ کیا ہے جو ایک دوسرے سورج کے گرد گردش کر رہا تھا۔ یہ نئی دنیا جسے ماہرین نے ”میلینیم پلیٹ“ نام دیا ہے زمین سے 55 نوری سال کی دوری پر واقع ہے۔ یہ جو پتھر سے تقریباً دو گنا بڑا ہے اور اس کا رنگ غالباً نیلا ہے جس کے اطراف گئے ہاول بھی ہیں۔

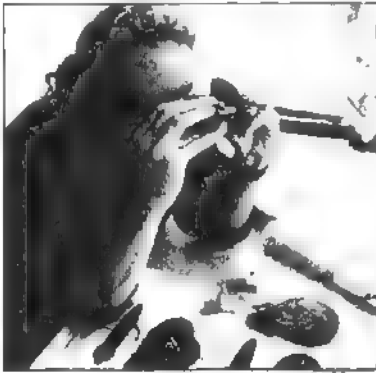
سائنسدانوں نے اس سیارے سے آتی ہوئی روشنی کا نظارہ کرنے کے لیے بجد جدید طرز کے کمپیوٹر سوفٹ ویئر کا استعمال کیا تھا۔ روشنی جو اس سیارے کے سورج ”ٹاؤ بولس“ سے اس کی سطح پر پڑنے کے بعد منعکس ہو رہی تھی تیز تھی کیونکہ مقابلہ اس سورج کی روشنی تیس ہزار گنا زیادہ چمکدار ہے اور یہی وجہ تھی کہ ماہرین فلکیات اسے بہ آسانی دیکھ سکے یا یوں کہتے کہ اس منعکس ہونے والی روشنی کا نظارہ کر سکے۔ آج تک شکی نظام کے سیاروں کے علاوہ جتنے بھی سیارے دیکھے گئے ہیں وہ سب بالواسطہ ہی دیکھے گئے ہیں۔ اب جو ماہرین نے بالواسطہ سیارے سے آتی ہوئی اس روشنی کا نظارہ کیا ہے تو توقع کی جاتی ہے اس سے بیش بہا معلومات کا خزانہ حاصل ہو سکے گا۔

ماہرین فلکیات نے معلوم کر لیا ہے کہ ”میلینیم پلیٹ“ کا قطر جو پتھر کے قطر سے 1.8 گنا زیادہ بڑا ہے تاہم اس کی کیت آٹھ گنا زیادہ ہے۔ وہ اپنے سورج کے بہت قریب گردش کر رہا ہے اور بجد گرم ہے۔ اس کی سطح کا درجہ حرارت تقریباً



دوسو گنا بڑا کر کے دکھا سکتی ہے اسے ملینیم پروڈکٹس کا درجہ عطا کیا گیا ہے۔ اس انعام یافتہ مائیکرو ان 2000 نامی خوردبین کا استعمال طب، انڈسٹری، تعلیم اور مواصلاتی شعبوں میں کیا جانے کی توقع ہے۔ اس خوردبین میں کمپیوٹر انٹرفیسنگ صلاحیت موجود ہے جو خوردبین کے ماہرین کو نہ صرف سہولت پہنچائے گی بلکہ اس سے بچہ درست نتائج حاصل ہو سکیں گے۔

خوردبین کا سائز بہت چھوٹا ہے اور اس کا قطر 105 ملی میٹر اور موٹائی صرف 27 ملی میٹر ہے۔ اس میں تھری ایکسس والے تہہ ہو جانے والے آئینکس لگے ہوئے ہیں۔ اس کی ہینڈ روایتی انداز سے بالکل الٹ ہے یعنی اس کا اوپری حصہ ایک اسٹیج ہے جس پر مطالعہ کی جانے والی اشیاء رکھی جاتی ہیں اور اس کے نیچے تہہ ہونے والے آئینکس ہیں جو ایک مخصوص زاویے پر آئی ٹیس کے ذریعے ایک جگہ مل جاتے ہیں۔



آئینکس میں ایک تو آئینہ گنا بڑا کرنے والا (میکرو) (وہ لیس جو دیکھے جانے والی چیز کے نزدیک رہتا ہے) اور دوسرا آئی ٹیس (وہ لیس جس سے آنکھ دیکھتی ہے) جو چیزوں کو دس گنا بڑا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور اس طرح دونوں لینسوں کی قوت مل کر کسی بھی چیز کو اتنی گنا بڑا کر دیتی ہے۔ ضرورت

یہ ریمرج کارڈف یونیورسٹی کے اہم پروڈیکٹس میں سے ایک ہے۔ کارڈف یونیورسٹی ان معروف یونیورسٹیز میں سے ہے جو ان بیماریوں سے خصوصی دلچسپی رکھتی ہے جو کینسر کے ذریعے پھیلتی ہیں۔

لمبریا کے خلاف جنگ میں جو ہتھیار وہ استعمال کر رہے ہیں ان میں بہترین تکنیک ایک پیچیدہ ریاضیاتی ماڈل ہے جس کے ذریعے سائنسدان چمچروں پر قابو پانے کی کوشش کر رہے ہیں۔ یہ ماڈل دکھاتا ہے کہ انسٹیسی سائٹس کے استعمال کا روایتی طریقہ چمچروں سے ہونے والی بیماری کو کم کر سکتا ہے لیکن مکمل طور پر اس سے چمچروں کو نہیں دلا سکتا۔ کارڈف یونیورسٹی کے سائنسدان مائیکرو لرسٹ پر یہ معلوم کرنے کی کوشش کر رہے ہیں کہ جب چمچروں پر انسٹیسی سائٹس کا استعمال کیا جاتا ہے تو وہ کس رد عمل کا اظہار کرتے ہیں۔

یہ معلومات حاصل ہونے کے بعد چمچروں سے لڑنے کے نئے طریقے دریافت کر سکیں گے جن میں ایسے انسٹیسی سائٹس کا استعمال کیا جاسکے گا جو دیر پا ہوں اور چمچروں کی قوت مدافعت کو کم کر سکیں۔

سائنسدانوں کا اصل مقصد چمچروں کی قوت مدافعت پر مکمل طور پر بندش لگانا ہے جس سے توقع ہے کہ چمچروں کے خلاف جاری لڑائی میں بہت دور رس فوائد حاصل ہوں گے بالخصوص افریقہ کے ان بہت سے حصوں میں جہاں آج بھی لمبریا دنیا میں سب سے زیادہ پھیلی ہوئی ہے۔

جیبی خوردبین

حال ہی میں برطانیہ کی ڈرائن کونسل نے ایک انقلابی فیلڈ خوردبین تیار کی ہے جو جیب میں رکھی جاسکتی ہے اور اشیاء کو



نام دیا گیا ہے۔ یہ محض انگوٹھے کے ناخن کے برابر ہے اور اس نے ایک مکمل لیو ریٹری کو اپنے اندر سورا کھا ہے۔ یہ چھوٹی سی لیو ریٹری ہر قسم کی فورینسک تحقیقات سے متعلق ٹیسٹوں کو صرف چند ہی منٹ میں انجام دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

ڈاکٹر ڈیملو کا کہنا ہے کہ حیاتیاتی یا کیمیائی نوعیت کے ٹیسٹ کرنے کے لیے کچھ کیمیکلس کو آلات میں ڈال کر اصل اجزاء کو چھاننا پڑتا ہے اور تب ان پر ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔ اس نئی نئی ٹیسٹ لیو ریٹری میں باریک چینیٹوں کا ایک گورکھ دھندلا ہے جس کی چوڑائی ایک ملی میٹر کے پچاسویں حصے کے برابر ہے اور وہ ایک چھوٹے سے گلاس کے ٹکڑے پر کندہ ہیں۔ اسے دو اور چھوٹے چھوٹے گلاسوں کے درمیان دبا دیا گیا ہے۔ جن کیمیکلس کا استعمال کیا جاتا ہے ان میں ایک بہت چھوٹے پست کی مدد سے انجیکٹ کر دیا جاتا ہے۔ ایک باریک کیمیکلس اور اشیاء باہم مل گئیں تو پھر الیکٹریکل فیلڈس مطلوبہ اجزاء کو الگ کر سکتی ہیں۔ اس کے بعد مختلف سائز کے الیکٹروس مختلف رفتار سے چینیٹوں سے گزرتے ہیں اور الگ الگ پکڑ میں آ جاتے ہیں۔

خون کی بہت چھوٹی چھوٹی چینیٹوں کا تجزیہ گرم اور ٹھنڈا کرنے کے طریقے سے ممکن ہے جس سے ڈی۔ این۔ اے ابھر کر آ جاتا ہے۔ روایتی طریقوں سے یہ ٹیسٹ تقریباً 50 منٹ لیتا ہے جبکہ نئی پٹ لیو ریٹری اسے محض 90 سیکنڈ میں مکمل کر دیتی ہے۔

پڑنے پر ایک ”بارو لیس“ کو پوزیشن میں لا کر کسی بھی چیز کو 200 گنا تک بڑا کیا جاسکتا ہے۔ بیٹریز سے روشنی کا انتظام بھی ہے جسے دیکھنے والی چیز پر مرکوز کیا جاسکتا ہے۔ اسے ایک دستے پر لگایا گیا ہے جو بازو نما ہے اور قبضے کی مدد سے خوردبین میں فٹ ہے۔ نیچے کی طرف ایک پیپ ہے جسے گھمانے سے عکس کو فوکس کیا جاسکتا ہے۔ ساتھ ہی ایک بٹن ہے جو لیس کو بدلنے میں مدد کرتا ہے۔ اس خوردبین کو ایک 35mm کمرے سے بھی جوڑا جاسکتا ہے تاکہ اشیاء کی تصویر لی جاسکے یا پھر اسے کسی کمپیوٹر سے منسلک کرنا بھی ممکن ہے تاکہ اشیاء کی تصویر پردے پر دیکھ سکیں یا اسے انٹرنیٹ کے ذریعے کسی دوسری جگہ منتقل کر سکیں۔

ایک چپ پر مکمل فورینسک لیو ریٹری

جرائم سے متعلق تحقیقات عموماً بہت سے سائنسدانوں اور لیو ریٹری کی خدمات سے حاصل ہوتی ہیں۔ جن کی تحلیل ہفتوں میں مکمل ہو پاتی ہے۔ لیکن حال ہی میں اینڈیو ڈیملو کی مائیکرو سکر گلاس چپ تیار ہوئی ہے جسے ”نئی پٹ لیو ریٹری“

پاٹھری میں ماہنامہ ”سائنس“ کے ایجنٹ

سید عارف ہاشمی

توکل ٹیک اینڈ نیوز پیپر ایجنسی

پنھان محلہ۔ پاٹھری۔ ضلع پرہی۔ 431506

جوں و کشمیر میں ماہنامہ ”سائنس“ کے سول ایجنٹ

فون نمبر:
72621

عبداللہ نیوز ایجنسی

فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر۔ کشمیر۔ 190001

شولا پور (مہاراشٹر) میں ماہنامہ ”سائنس“ کے تقسیم کار

(1) مولانا علی اے۔ رشید کالے بھائی معرفت ایم کے انٹر پرائز

مکان نمبر 87 پلاٹ نمبر 17/28 شاندار چوک، شاستری نگر

شولا پور۔ 413003

(2) فلورنٹینک سیکرز، بیجا پور ویس، شولا پور۔ 413003



ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی چیز پودا ہو یا کیزا کوڑا۔۔۔۔۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکتے مت۔۔۔ انہیں لکھ لیجئے۔۔۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔۔۔۔۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر 50/- روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

سوال جواب

سوال : جب ہم پالک کے پکڑے بنانے کے لیے ایک گڈی پالک کے چوں کو پاؤ بھر بیسن میں ڈال کر کس کرتے ہیں یا متنتے ہیں تو وہ بہت تھوڑا رہ جاتا ہے۔ ایسا ہی بتوے کے ساتھ ہوتا ہے۔ یہ اتنا تھوڑا کیوں رہ جاتا ہے؟ (جنوری 1998ء)

جواب : کسی بھی سطح جگہ سے انعکاس کی وجہ سے آپ کو اپنی تصویر نظر آتی ہے۔ اسی شمارے میں ”روشنی کی باتیں“ میں آپ کو اپنے سوال کا جواب مل گیا ہو گا۔

سوال : اکثر نماز میں اٹھتے بیٹھتے وقت ہڈیوں کے جوڑے آواز کیوں آتی ہے؟ (فروری 1998ء)

الماس طلعت

III, D/N 229، سٹیج، مقابل کے۔ ای۔ بی کالونی
اڈنگری، میسور

دیبا محسن

معرفت ڈاکٹر ختمیہ عالم صاحب
ترکان گیٹ علی گڑھ۔ 202002

جواب : نماز میں اٹھتے بیٹھنے کے دوران جسم کے جوڑوں استعمال ہوتے ہیں وہ بال۔ سارک کی طرز پر کام کرتے ہیں۔ ان کے درمیان قدرتی لیس دار مادہ موجود ہوتا ہے جو ان کی حرکت کو آسان بناتا ہے۔ اگر کسی وقت جوڑی ہڈی کے موڑ پر یہ مادہ نہ ہو یا کسی اور وجہ سے ہڈی کو مڑنے وقت مطلوبہ چکنائش نہ مل پائے تو ہڈی کی حرکت سے آواز پیدا ہوتی ہے۔

سوال : کنول کا پھول خوبصورت ہونے کے باوجود کچڑ میں کیوں کھلتا ہے؟ یا کچڑ میں کھلنے کے باوجود بھی کنول کا پھول اتنا خوبصورت کیوں ہوتا ہے؟ (مارچ 1998ء)

انصاری کفیل احمد

مکان نمبر 2554 مراٹھا گلی نزد بڑا گاؤں مسجد شیرپور
ضلع دھولیہ۔ مہاراشٹر۔ 425405

جواب : آپ کے اس مشاہدے میں پالک یا بتوے کا اثر نہیں ہے بلکہ اس کی وجہ بیسن ہے۔ بیسن ”آب پسند“ یعنی ہائیڈروفیلک (Hydrophilic) شے ہے جو کہ پانی کو کافی مقدار میں جذب کر لیتا ہے۔ نیز دیگر چیزوں سے چپکنے کی خاصیت بھی رکھتا ہے اس لیے چوں سے چپک جاتا ہے نتیجتاً آپ کو پالک یا بتوے کے ساتھ اس کی مقدار کم لگتی ہے۔

سوال : درپن میں ہم تصویر دیکھتے ہیں اور جو شکیں میں درپن (شیش) لگا ہوتا ہے اس میں بھی تصویر نظر آتی ہے جبکہ وہ درپن نہیں ہوتا۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ (فروری 1998ء)

روپس خانم

معرفت جہانگیر خان ولد محمد حنیف خان
مکان نمبر 9/662 محلہ پالکمن تلہ سہارنپور۔ 247001



جواب : جانداروں کی طرح پودوں کے ہر خاندان کے رہنے کی جگہ بھی مخصوص ہوتی ہے جہاں کا ماحول اور غذائیت عین اس کی ضرورت کے مطابق ہوتی ہے۔ جس طرح ریگستانی پودے ریگستان میں رہتے اور جھلتے ہیں اسی طرح کنول بھی اٹھلے تالاب کے پانی میں رہتا بھی ہے کھتا بھی ہے۔ کچڑ ہماری آپ کی نظروں میں گندی چیز ہو سکتی ہے مگر اس میں رہنے والے پودوں کے لیے تو وہی ان کا مسکن ہے جہاں سے وہ غذا بھی حاصل کرتے ہیں اور نشوونما بھی پاتے ہیں۔

کھو چکے ہیں۔ لہذا بے مصرف ہیں۔ ان ماہرین کا خیال ہے کہ ارتقائی مراحل کے دوران ہونے والی جسانی تبدیلیوں نے اب ان کی اہمیت کو ختم کر دیا۔ واللہ اعلم

سوال : مشروب میں کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کیوں ملائی جاتی ہے؟ (مارچ 1998ء)

سعادت اللہ خلی ڈیکھی ہائی اسکول، ڈیکھی
تعلقہ شری وردھن ضلع رائے گڑھ۔ 402402

انعامی سوال : سائیکل کی گھنٹی بجا کر اگر اس پر ہاتھ رکھ دیا جائے تو اس کی آواز کیوں ختم جاتی ہے؟ (جون 1998ء)

محمد شریف

عربی دوم الجملۃ الاسلامیہ تلکبنا شیو پتی مگر۔ ضلع سدھار تھ مگر۔ 272206

جواب : سائیکل کی گھنٹی کی ہیلوٹ اگر آپ نے دیکھی ہو تو آپ نے نوٹ کیا ہو گا کہ اس گھنٹی کے اوپر ایک نصف دائرے یا گنبد کی شکل کی ٹوپی ہوتی ہے جو پچسل کی بنی ہوئی ہے۔ اس کے اندر ایک چھوٹا سا اتھوڑا ہوتا ہے جو ایک اسپرنگ کی مدد سے اس کھڑے سے جڑا رہتا ہے جس کو آپ گھنٹی بجانے کے لیے اگوشے سے دباتے ہیں۔ یہ اتھوڑا گھنٹی بجانے پر جب پچسل کی گول ٹوپی سے ٹکراتا ہے تو اس میں ارتعاش پیدا کرتا ہے جس کے باعث وہ آواز پیدا ہوتی ہے۔ آپ جب اس ٹوپی پر ہاتھ رکھ دیتے ہیں تو ارتعاش رک جاتا ہے لہذا آواز بھی بند ہو جاتی ہے۔

سوال : انسان کے تمام جسم کے اعضا کچھ نہ کچھ فعل انجام دیتے ہیں۔ لیکن ریڑھ کی ہڈی کے سرے پر دم کا ہونا، اپنڈکس اور کان کے عضلات ایسے اعضاء ہیں جن کا کوئی بھی استعمال نہیں ہے۔ ایسا کیوں؟ (مارچ 1998ء)

جواب : مشروب میں کاربن ڈائی آکسائیڈ ملانے کی وجہ سے ہی اسے کھولنے پر بلبلے پیدا ہوتے ہیں۔ نیز مشروب میں اس گیس کی تیزابیت کی وجہ سے ہلکی سی تیزی آ جاتی ہے جس کو عموماً لوگ پسند کرتے ہیں۔ تاہم یہ بات ہم کو ذہن میں رکھنی چاہئے کہ ایسے تمام مشروبات صحت کے لیے مضر ہیں۔

سوال : جب ہم سیب کو کاٹ کر تھوڑی دیر تک رکھتے ہیں تو کسے ہوئے سیب کی اوپری سطح پر کچھ بھورے رنگ کی ہوا جاتی ہے۔ کیوں؟ (مارچ 1998ء)

محمد مبین عالم

ہاشن روڈ مسجد گلی، آسنسول، مغربی بنگال۔ 713301

شیخ اسلم ولد شیخ میلی

پوسٹر روڈ، ریلوے گیٹ واشم ضلع آکولہ۔ 444505

جواب : آپ نے انسانی جسم کے جن اعضاء کا نام لکھا ہے یہ وہ اعضاء ہیں جن کے متعلق ماہرین کا کہنا ہے کہ یہ کسی زمانے میں انسانی جسم میں فعال تھے تاہم اب یہ اپنی افادیت



حادثات یا واقعات اس کے ساتھ ہوتے ہیں اس
مفہم کو کیسے یاد رہتے ہیں؟ (اپریل 1998ء)

جواب: **خورد شید**
محرف ایکٹو نیلرس مقابل پرانی تحصیل
جونا پور روڈ، ضلع بیڑہ-431122

جواب: گزرے ہوئے وقت کے واقعات کو بھولنا اور
تازہ ہونے والے واقعات کو یاد رکھنا دو الگ الگ عمل ہیں۔ تازہ
واقعات انسانی دماغ میں اس وقت تک محفوظ ہوتے رہتے ہیں
جب تک کہ وہ کام کرتا ہے۔ اگر انسانی دماغ کام کرنا ہی بند
کر دے تب یادداشت کے محفوظ رکھنے کا عمل ختم ہو جاتا ہے۔
لیکن ایسی صورت حال میں انسان لگ بھگ ناکارہ ہو جاتا ہے۔
یعنی وہ کسی بھی قسم کا فعل انجام نہیں دے پاتا اور جد ہی
موت کی آغوش میں چلا جاتا ہے۔

سوال: اونٹ کے خون کے سرخ ذرات میں مرکزہ پایا جاتا
ہے، کیوں؟ (جون 1998ء)

شعیب احمد محمد سلیم
مکان نمبر 553، گلی نمبر 1
نیا پور مالی گاؤں ضلع ناسک-433203

جواب: کسی بھی دیگر پستانے (Mammal) کی طرح اونٹ کے
خون کے سرخ ذرات میں بھی مرکزہ یا نیو کلیس (Nucleus) ان
کی پیدائش اور کم عمری کے دوران ہی پایا جاتا ہے یعنی جب خون
کا سرخ ذرہ بنتا ہے تو اس میں مرکزہ ہوتا ہے لیکن جب خون کا
یہ سرخ ذرہ جسامت میں مکمل ہو کر فعال ہوتا ہے تو مرکزہ ختم
ہو جاتا ہے کیوں کہ اس وقت تک مرکزہ اپنا کام مکمل کر چکا ہوتا
ہے۔ خون کا سرخ ذرہ بھی اپنی عمر پوری ہونے تک (جو کافی
مختصر ہوتی ہے) اپنا کام کرتا ہے اور اس دوران اسے مرکزے
کی ضرورت نہیں ہوتی اس لیے قدر اس کو مناسب وقت پر ختم
کر دیتی ہے۔

جواب: سیب کے اندر کچھ ایسے خامرے یا اینزائم
(Enzyme) ہوتے ہیں جو آکسیجن سے تعامل کے بعد سیب میں
موجود کچھ مرکبات کو رنگدار مرکبات میں تبدیل کر دیتے
ہیں۔ عموماً فینول (Phenol) خاندان کے مرکبات "کینی کول"
(Catechol) قسم کے مرکبات میں بدل جاتے ہیں۔ ان مرکبات
کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے کٹے ہوئے سیب کی اوپری
سطح بھوری ہو جاتی ہے۔ آلو اور کیلے میں بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔
سوال: جب ہم اوپر سے کودتے ہیں یا گرتے ہیں تو کچھ نہ
کچھ نقصان ہوتا ہے۔ یا تھ میر ٹوٹتا ہے لیکن جب
کیڑے مکوڑے یا بلی اوپر سے گرتی ہے تو یہ سب
جاندار فوراً چلنے لگتے ہیں اور بھاگ جاتے ہیں۔
کیوں؟ (مارچ 1987ء)

ع-ح-م

احمد کالونی نظام آباد-503002

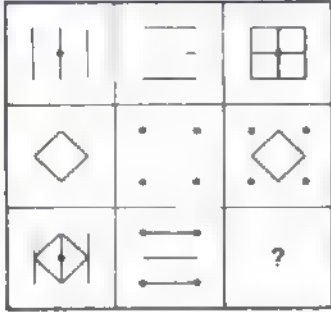
جواب: ہم کو چوٹ لگنے کی وجہ ہمارا سخت جسمانی ڈھانچہ
(Skeleton) ہے۔ ہڈیوں سے بنا یہ مضبوط ڈھانچہ کیڑے
مکوڑوں میں تو ہوتا ہی نہیں۔ بلی اور اسی طرح کے جانوروں
کے ڈھانچے میں اللہ تعالیٰ نے وہ لچک اور نرمی رکھی ہے کہ ان کو
اونچائی سے گرنے پر چوٹ نہیں لگتی۔ ان جانداروں کا ہلکا وزن
بھی ان کو بچاتا ہے۔ انسان جب بچہ ہوتا ہے تو اس کا ڈھانچہ
کافی نرم ہوتا ہے۔ اسی لیے بہ نسبت بڑی عمر کے افراد کے،
چھوٹے بچوں کو گرنے پر چوٹ کم لگتی ہے۔

سوال: کسی شخص کی یادداشت چلی جائے تو جتنی مدت
تک اس کی یادداشت چلی جاتی ہے اسے پچھلا لاکھ
یاد کرانے پر بھی کچھ یاد نہیں آتا۔ مگر یادداشت
جانے اور آنے کے درمیان کے وقفے میں جو

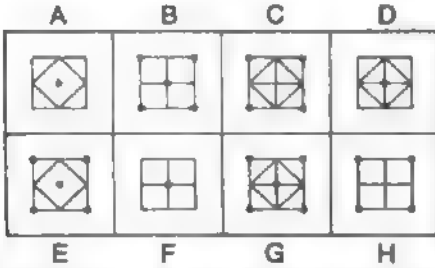


کسوٹی

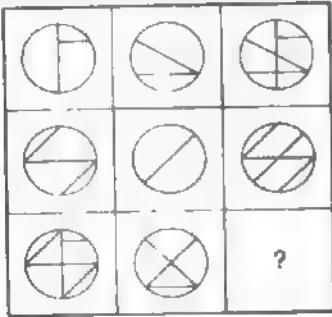
سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟



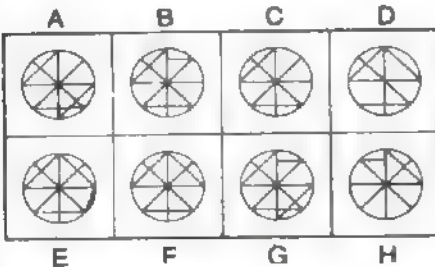
(4)



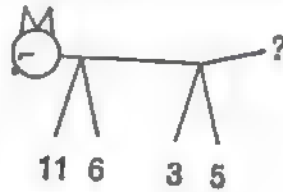
A B C D E F G H



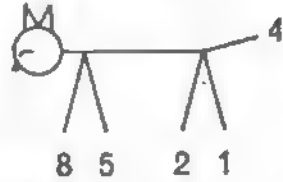
(5)



A B C D E F G H



(1)



4 7 8 (2)

8 4 8

6 5 ?

7 14 10 12 14 9 ? (3)

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ میں مختلف ڈیزائنوں کے آٹھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کس نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

جواب کے لیے دیکھئے صفحہ 6 نمبر (

ماہنامہ سائنس میں اشتہار دے کر اپنی تجارت کو فروغ دیجئے



رد عمل

مکرمی!
السلام علیکم

سید شاہد علی صاحب نے میرے مضمون ”خون کی گواہی“ کے سلسلے میں میری جس غلطی کی طرف نشاندہی کی ہے اس کے لیے میں ان کا ممنون ہوں۔ میں نے حضرت حسن کا وہ واقعہ غالباً مولانا آزاد کے تذکرہ یا ائمہ اربعہ میں پڑھا تھا۔ میں نے ان کتابوں کو حاصل کرنے کی کوشش کی تھی۔ مگر انیسویں میں انھیں حاصل کرنے میں ناکام رہا اس لیے حوالہ دینے میں یہ غلطی ہو گئی اس کے لیے میں معذرت خواہ ہوں۔

نظا والسلام

شاہد رشید

معتب و نجابت سبکتی ورڈز 444908

محترم القام ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم

اللہ سے امید ہے کہ آپ مع الخیر ہوں گے۔ آپ کی نوازش کے لیے ممنون ہوں۔ آپ کا روانہ کردہ چیک موصول ہوا۔ بے انتہا خوشی ہوئی کیونکہ اس طرح آپ نے صحافتی اخلاقیات کے لیے ایک مثال قائم کی ہے۔ خصوصاً ہم جیسے نوآموز قلم کاروں کے لیے یہ قدم بیحد حوصلہ افزا ہے۔ ہم نے آپ کا یہ ہدیہ قبول کر لیا۔ اس کی رسید بھی ساتھ ہی روانہ کر رہا ہوں۔ اردو اخبارات اور جرائد و رسائل جن مالی پریشانیوں سے دوچار ہوتے ہیں اس سے میں صرف واقف ہی نہیں بلکہ اس کا تجربہ بھی رکھتا ہوں۔ بہر حال ذرہ نوازی کا

شکریہ۔ مجھے بھی ایک اخلاقی فریضہ ادا کرنے دیجئے کہ ایک چیک ماہنامہ ”سائنس“ کے لیے عطیہ کے طور پر قبول فرمائیں۔ مگر قبول اقتند ذہبے عز و شرف۔ ہماری دعا ہے کہ اللہ تعالیٰ آپ کے حوصلوں کو افزا کرے اور آپ اردو زبان میں ”سائنس“ کے فروغ کی کوششوں کو ہمیشہ توانا رکھیں (آمین) مگر میں اور تمام واقف کاروں کو سلام عرض کریں۔

ڈاکٹر رحمان انصاری

59 تھانہ روڈ، بمبئی 401

مدیر محترم
حلیم

جولائی کا شمارہ پیش نظر ہے۔ سبھی مضامین عمدہ اور معلوماتی ہیں خاص طور سے شہد پر لکھا مضمون بیحد معلوماتی ہے۔ اس میں لکھے گئے کچھ نئے توہم لوگ استعمال بھی کرتے ہیں اور یقیناً ان کو مفید پایا ہے۔ آپ سے ایک گزارش ہے کہ اگر آپ اپنے کسی شمارے میں مائیکرین پر کوئی تحریر شائع کرادیں تو وہ ہمارے جیسے نہ جانے کتنے قارئین کے لیے مفید ثابت ہوگی۔

والسلام

نجم السحر معرفت سید حمید علی

63/68 کنال روڈ ہر ہنس موہال کانپور۔ 208001

محترم

براہ کرم ”الجمہ“ کے سلسلے کو جاری رکھیں۔ یہ ذہنی ورزش کا بہترین ذریعہ ہے۔

خیر اندیش

نقیس احمد

رکن الدین سرائے سنبھل۔ 244302

خریداری / تحفہ فارم

اُردو سائنس ماہنامہ

میں ”اُردو سائنس ماہنامہ“ کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو ہر سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....)۔ رسالے کا زر سالانہ بذریعہ ملی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹریڈ سال کر رہا ہوں۔

نام: _____ پتہ: _____

پتہ: _____

نوٹ:

- 1- رسالہ / رجسٹریڈ ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 320/- روپے اور سادہ ڈاک سے = 150/- روپے (انٹرنیٹ) نیز = 160/- روپے (اداریاتی و برائے لاہوری) ہے۔
- 2- آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے فوراً سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3- چیک یا ڈرافٹ پر صرف ”URDU SCIENCE MONTHLY“ ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 15/- روپے بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاكر نگر، نئی دہلی 110025

شرح اشتہارات

شرائط ایجنسی (یک جنوری 1997ء سے نافذ)

- 1- کم سے کم دس کاپیاں پر ایجنسی دی جائے گی۔
- 2- رسالے بذریعہ وی۔ پی روانہ کیے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔ پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔ شرح کمیشن درج ذیل ہے:
- 50 - 10 کاپیاں پر 25 فیصد
- 101 - 50 کاپیاں پر 30 فیصد
- 101 سے زائد کاپیاں پر 35 فیصد
- 3- ڈاک خرچ ہوتا ہے برداشت کرے گا۔
- 4- اپنی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔
- 6- وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

کھل صفحہ	= 1800/-	روپے
نصف صفحہ	= 1200/-	روپے
چوتھائی صفحہ	= 900/-	روپے
دوسرا تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	= 5,000/-	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	= 10,000/-	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	= 15,000/-	روپے
ایضاً (دو کلر)	= 12,000/-	روپے

جو اندراجات کا آرڈر دیتے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

110025	665/12	ذاكر نگر، نئی دہلی۔	ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ :
9764		ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر:	پتہ برائے عام خط و کتابت :
110025		جامعہ نگر نئی دہلی۔	
110025	266/6	ذاكر نگر، نئی دہلی۔	سرکولیشن آفس :

سائنس کلب کوپن

نام _____
 مشغلہ _____
 کلاس _____ تعلیمی لیاقت _____
 اسکول راولپنڈی کا نام و پتہ _____

پن کوڈ _____ فون نمبر _____
 گھر کا پتہ _____
 پن کوڈ _____
 تاریخ پیدائش _____
 دلچسپی کے سائنس مضامین / موضوعات _____

مستقبل کا خواب _____
 دستخط _____
 تاریخ _____

(اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو ایک کانڈ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط ہوں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ذاکر گھر نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ یہ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں)

کاوش کوپن

نام _____
 عمر _____
 کلاس _____
 اسکول کا نام و پتہ _____

پن کوڈ _____
 گھر کا پتہ _____
 پن کوڈ _____
 تاریخ _____

سوال جواب

نام _____
 عمر _____
 تعلیم _____
 مشغلہ _____
 مکمل پتہ _____
 پن کوڈ _____
 تاریخ _____

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر گھر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

انسٹی ٹیوٹل ایریا 61-65

جنگ پوری، نئی دہلی۔ 110058

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
29	کتاب الحادی - V (اردو)	151.00	1	ایس پیٹریک آف کامن ریسپیڈز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
30	المعالجات البقراطیہ - I (اردو)	360.00	2	انگلش	19.00
31	المعالجات البقراطیہ - II (اردو)	270.00	3	اردو	13.00
32	المعالجات البقراطیہ - III (اردو)	240.00	4	ہندی	36.00
33	عیون الانانی طبقات الاطباء - I (اردو)	131.00	5	پنجابی	16.00
34	عیون الانانی طبقات الاطباء - II (اردو)	143.00	6	تامل	8.00
35	رسالہ جردیہ (اردو)	109.00	7	میلیجو	9.00
36	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیز - I (انگریزی)	34.00	8	کنڑ	34.00
37	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیز - II (انگریزی)	50.00	9	اڑبھ	34.00
38	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیز - III (انگریزی)	107.00	10	گجراتی	44.00
39	اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف	44.00	11	عربی	44.00
40	یونانی میڈیسن - I (انگریزی)	86.00	12	ہنگاری	19.00
41	اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف	71.00	13	کتاب الجامع لغروات الادویہ والاغذیہ - I (اردو)	86.00
42	یونانی میڈیسن - II (انگریزی)	129.00	14	کتاب الجامع لغروات الادویہ والاغذیہ - II (اردو)	275.00
43	اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف	188.00	15	کتاب الجامع لغروات الادویہ والاغذیہ - III (اردو)	205.00
44	یونانی میڈیسن - III (انگریزی)	340.00	16	امراض قلب (اردو)	150.00
45	کیمسٹری آف میڈیسیل پلانٹس - I (انگریزی)	7.00	17	امراض ریہ (اردو)	57.00
46	دی کنسٹیٹیوٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	93.00	18	آئینہ سرگزشت (اردو)	71.00
47	(انگریزی)	107.00	19	کتاب العمدہ فی الجراحت - I (اردو)	169.00
48	کٹری بیوشن نوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرام تھ آرکوت	13.00	20	کتاب العمدہ فی الجراحت - II (اردو)	50.00
49	ڈسٹرکٹ تامل ناڈو (انگریزی)	195.00	21	کتاب الکلیات (اردو)	190.00
50	میڈیسیل پلانٹس آف گوالیار فورسٹ ڈویژن (انگریزی)	180.00	22	کتاب الکلیات (عربی)	143.00
51	کٹری بیوشن نوڈی میڈیسیل پلانٹس آف علی گڑھ		23	کتاب المنصوروی (اردو)	
	(انگریزی)		24	کتاب الابدال (اردو)	
	تحکیم اجمل خاں - دی ورینا کل جینس (مجلد، انگریزی)		25	کتاب التیمیہ (اردو)	
	تحکیم اجمل خاں - دی ورینا کل جینس (پہلی جلد، انگریزی)		26	کتاب الحادی - I (اردو)	
	کلیکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)		27	کتاب الحادی - II (اردو)	
	کلیکل اسٹڈی آف وجع المغاقل (انگریزی)		28	کتاب الحادی - III (اردو)	
	میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)			کتاب الحادی - IV (اردو)	

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائریکٹری۔ سی۔ آر۔ ایم۔ نئی دہلی کے نام منجانب سے پیش
روانہ فرمائیں۔ ----- 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوٹل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی۔ 110058 : فون : 831,852,862,883,897

RNI Regn.No. 57347/94 Postal Regn. No DL-11337/2000 Licence to Post Without Pre-Payment
at New Delhi P.S.O.New Delhi-110002 Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No .
U(C)180/2000 Annual Subscription. Individual/Rs 150/- Institutional 160/- Regd. Post Rs 320/-

Urdu **SCIENCE** Monthly



سرپرستوں کی
بے لوث خدمت نے
ہمیں بنادیا ہے

سب سے بڑا

شہری

کوآپریٹیو

بینک

بمبئی مرکزنائل کوآپریٹیو بینک لمیٹڈ

شیڈولڈ بینک

رجسٹرڈ آفس : 78 محمد علی روڈ، بمبئی 400003

دہلی برانچ : 36 نیا جی سیماش مارگ، دریا گنج، نئی دہلی 110002